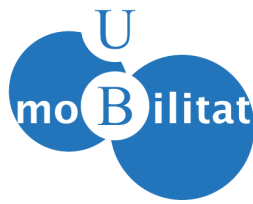


Diagnosi de la mobilitat als centres de la Universitat de Barcelona al Campus Centre 2013-2015





Diagnosi de la mobilitat

als centres de la Universitat de Barcelona al Campus Centre



Oficina de Seguretat,
Salut i Medi Ambient

Oficina de Seguretat Salut i Medi Ambient (OSSMA)
Universitat de Barcelona
Adolf Florensa, 8 • 08028 Barcelona
Tel: +34 934034502
ossma@ub.edu
<http://www.ub.edu/ossma>

Març 2015

Índex

1.	CARACTERITZACIÓ DEL CAMPUS	2
2.	ANÀLISI DE L'OFERTA D'ACCESSIBILITAT	4
2.1.	TRANSPORT PÚBLIC MOTORITZAT	4
2.1.1.	METRO	4
2.1.2.	TRAMVIA.....	5
2.1.3.	AUTOBÚS.....	6
2.1.4.	SERVEI DE TRENS I FERROCARRILS.....	8
2.1.5.	TAXI.....	8
2.2.	TRANSPORT PRIVAT MOTORITZAT	9
2.2.1.	ESTACIONAMENT ALS ESPAIS DE VIA PÚBLICA	9
2.2.3.	OFERTA D'APARCAMENTS DE PAGAMENT	26
2.2.2.	ESTACIONAMENT ALS RECINTES I ESPAIS DE LA UB	27
2.3.	TRANSPORT NO MOTORITZAT	28
2.3.1.	MOBILITAT A PEU.....	28
2.3.2.	MOBILITAT EN BICICLETA.....	30
3.	ANÀLISI DE LA DEMANDA D'ACCESSIBILITAT.....	41
3.1.	METODOLOGIA D'ESTUDI.....	41
3.2.	CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA POBLACIÓ ENQUESTADA	44
3.3.	TAULES ORIGEN – DESTINACIÓ: LLOC DE RESIDÈNCIA	50
3.4.	TAULES ORIGEN – DESTINACIÓ: MODES DE TRANSPORT UTILITZATS.....	52
3.5.	INTERMODALITAT	60
3.6.	MODE DE TRANSPORT: COMPARACIÓ AMB L'ENTORN TERRITORIAL.....	67
3.7.	DIMENSIÓ SUBJECTIVA DE LA MOBILITAT	68
3.8.	MOBILITAT EXTERNA DEL CAMPUS.....	72
3.9.	ESTACIONAMENT DEL VEHICLE PRIVAT MOTORITZAT	74
3.10.	PERCEPCIÓ DE LA MOBILITAT AL CAMPUS	77
4.	IMPACTE AMBIENTAL DE LA MOBILITAT	83
5.	CONCLUSIONS.....	88
	ANNEX CARTOGRÀFIC.....	91

1. CARACTERITZACIÓ DEL CAMPUS

En aquest estudi s'ha considerat com a Campus Centre de la Universitat de Barcelona el conjunt format pel Campus d'Humanitats, el Campus de Medicina – Clínic August Pi i Sunyer, i altres edificis situats al centre de la ciutat de Barcelona com ara l'edifici Balmes, l'edifici de Gran Via 582, l'edifici Còrsega i l'edifici UB Sants.

S'han considerat tots aquests edificis en conjunt per tenir unes característiques semblants: edificis situats dins de l'entramat urbà de la ciutat de Barcelona amb una àmplia oferta de transport públic i d'infraestructures de transport.

Al Mapa 1 de l'Annex Cartogràfic s'observa la localització dels edificis del Campus Centre.

El centre més rellevant, per nombre d'edificis i usuaris, és el Campus d'Humanitats, que està format per l'edifici Històric i l'edifici Josep Carner situats a Plaça Universitat —on trobem les facultats de Filologia i de Matemàtiques, unitats administratives i el Rectorat—, i l'edifici de les facultats de Filosofia i Geografia i Història situat al barri del Raval.



Figura 1. Vista aèria de l'edifici Històric i l'edifici Josep Carner situats a Plaça Universitat. Font: http://www.ub.edu/web/ub/galeries/imatges/sala_prensa/grans/CENTRAL/9.jpg

Proper a aquest Campus hi ha l'edifici Balmes, on trobem unitats administratives de la universitat, i l'edifici Casa Jeroni Granell situat a Gran Via 582, on hi ha la seu de l'Àrea de Formació Complementària de la UB, les oficines de l'Escola d'Idiomes Moderns, i dependències d'Alumni UB.

El Campus de Medicina – Clínic està situat al carrer de Casanova i engloba els diferents ensenyaments de la Facultat de Medicina. Degut a les característiques d'aquests ensenyaments, en diversos casos els estudiants d'aquest Campus realitzen part de l'ensenyament en d'altres, com per exemple al Campus Diagonal, al Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge o a Sant Joan de Déu.



*Figura 2. Façana principal del Campus de Medicina - Clínic. Font:
http://www.ub.edu/web/ub/galeries/imatges/sala_prensa/grans/MEDICINA/1.jpg*

A l'edifici Còrsega hi havia situada la Facultat de Relacions Laborals en el moment de realitzar l'enquesta, tot i que en la data de redacció d'aquesta diagnosi es troba sense activitat un cop la Facultat de Relacions Laborals es va traslladar al Campus Diagonal.

Per últim, a l'edifici UB Sants hi trobem la Facultat de Biblioteconomia i Documentació, així com aules de Formació de PAS.

2. ANÀLISI DE L'OFERTA D'ACCESSIBILITAT

En aquest apartat es pretén analitzar l'oferta d'accessibilitat existent per arribar als edificis del Campus Centre. Per aquest motiu s'han detallat les diferents infraestructures i modes de transport que donen servei als centres de la Universitat de Barcelona, atès que poden influenciar el perfil de mobilitat existent al Campus.

En aquest document s'han classificat els diferents modes de transport existent en tres grans apartats:

- *Transport públic*, que inclou tots els modes a motor gestionats directament per organismes públics (metro, autobús, Renfe, FGC i tramvia) i per empreses privades que operen amb autorització administrativa per cobrir línies regulars (autobús) o trajectes discrecionals (taxi).
- *Transport motoritzat*, on s'inclouen els modes motoritzats privats, concretament el cotxe i la moto.
- *Transport no motoritzat*, on es distingeixen els desplaçaments a peu, sistemes públics basats en la bicicleta (Bicing) o altres modes en vehicle privat (bicicleta pròpia i altres vehicles minoritaris com ara patins o monopatins).

2.1. TRANSPORT PÚBLIC MOTORITZAT

El sistema tarifari dels diferents modes de transport públic de l'àrea de Barcelona es troba integrat en un mateix bitllet gestionat per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM). Es tracta d'un sistema tarifari que l'any 2014 incloïa un total de 253 municipis, dividits en sis corones, i permet el transbordament a la xarxa de Rodalies, dels Ferrocarrils de la Generalitat, del metro, l'autobús i tramvia.

Existeixen alguns descomptes per alguns col·lectius, com ara pensionistes, famílies nombroses o monoparentals i menors de 13 anys.

Actualment també existeix un servei integrat al Camp de Tarragona i a Girona. A més, es poden comprar bitllets específics per als usuaris de Renfe i FGC.

2.1.1. METRO

El metro disposa de 9 línies que donen servei a Barcelona, així com als municipis de Santa Coloma de Gramenet, Badalona, Sant Adrià del Besòs, l'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat i Cornellà de Llobregat.

Al *Mapa 6 de l'Annex Cartogràfic* s'observa com la majoria dels districtes de la ciutat de Barcelona queden coberts pel metro excepte Sarrià-Sant Gervasi, gran part de Sants-Montjuïc i la zona nord de Les Corts. També s'observen algunes zones concretes de Gràcia, Horta-Guinardó, Sant Martí, Sants Andreu que tenen una menor cobertura en aquest mode.

El Campus Centre, en estar situat al mig de la ciutat, disposa d'una bona connexió en metro, a més que facilita la realització de transbordaments entre les diferents línies de metro, ampliant així la seva àrea d'accessibilitat.



Figura 3. Parada de metro de Sant Estació (esquerra) i Universitat (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Si analitzem les dades per edificis, veiem que l'Edifici Històric i les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història (vegeu *Mapa 16 de l'Annex Cartogràfic*) tenen connexió amb les línies L1, L2 (Universitat), L3 (Catalunya i Passeig de Gràcia) i L4 (Passeig de Gràcia) del metro. Totes les parades es troben dins del radi de cobertura de 375-500 metres, el que equival a uns 5-10 minuts caminant.

L'Edifici Sants UB té parades de metro properes de les línies L3 i L5 (Sants Estació) a menys de 5 minuts, i una mica més lluny de la L1 (Plaça de Sants), aproximadament a uns 15 minuts caminant (vegeu *Mapa 19 de l'Annex Cartogràfic*).

En el cas de Medicina – Clínic la línia 5 (Hospital Clínic) és la que dona servei (vegeu *Mapa 22 de l'Annex Cartogràfic*), i per últim, l'edifici de Còrsega està cobert per les línies L5 i L4 (Verdaguer), a més de la L3 (Diagonal) que, tot i trobar-se la parada més llunyana, està a uns 10-15 minuts caminant (vegeu *Mapa 25 de l'Annex Cartogràfic*).

2.1.2. TRAMVIA

Tot i que el tramvia no es troba dins de l'àmbit d'influència dels edificis del Campus Centre, cal remarcar que es tracta d'un mode de transport que facilita l'accessibilitat a la ciutat de Barcelona des de diversos municipis limítrofs.

La línia del TramBaix dona servei als municipis de L'Hospitalet de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Cornellà de Llobregat, Sant Joan Despí, Sant Just Desvern i Sant Feliu de Llobregat. En canvi, la línia de TramBesòs ho fa a Badalona i Sant Adrià del Besòs (vegeu *Mapa 7 de l'Annex Cartogràfic*).

En el cas de la pròpia ciutat de Barcelona, el TramBaix circula pel districte de Les Corts i la part baixa de Sarrià-Sant Gervasi, i el TramBesòs per Sant Martí, i la zona est de Ciutat Vella i l'Eixample.

Les parades del Tram permeten realitzar transbordaments amb la resta de modes, facilitat l'accessibilitat amb transport públic.

2.1.3. AUTOBÚS

El servei d'autobús urbà de Barcelona està gestionat per TMB (Transport Metropolità de Barcelona) donant servei a tota la ciutat (vegeu *Mapa 13 de l'Annex Cartogràfic*). A més, diverses línies interurbanes també tenen com a destinació Barcelona, facilitant l'accés per carretera des d'un gran nombre de municipis.



Figura 4. Parades d'autobús al Campus Centre (Edifici UB-Sants). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 5. Estació d'autobusos de Barcelona - Sants. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

A continuació es mostra una taula amb els autobusos que tenen parada propera als edificis del Campus Centre:

Taula 1. Línies d'autobusos que tenen parada propera als edificis del Campus Centre.

Centre	Localització	Línies de bus
Edifici Històric	Gran Via de les Corts Catalanes - Pl. Universitat - C/Aribau	9, H12, N1, N2, N7, N12, N13, N14, N15, N16, N17
	Gran Via de les Corts Catalanes - Plaça Universitat	9, 14, 50, 54, 58, 59, 66, A1 A2, H12, L94, L95, N1, N2, N3, N8, N12, N13, N14, N15, N16, N17
	Gran Via de les Corts Catalanes - C/ Balmes	63
	C/ Aribau - Gran Via de les Corts Catalanes	54,58,63,64,66,67,68,N3,N7,N8
	Plaça Universitat - C/ Pelai	41,55,91,141,N6
	Ronda Universitària - Plaça Universitat	N1,N2,N3,N6,N7,N8
	Gran Via - C/ Balmes	7,50,54,66,67,68,H12
	Gran Via - C/ Balmes - C/ Aribau	54, 58, H12
	Ronda Universitat - Pl. Catalunya	24, 42
	Gran Via Corts Catalanes - C/Pau Claris	62
Facultats de Filosofia i Geografia i Història	C/Montalegre - C/Valdonzella	120
	Rda. Sant Antoni - C/Muntaner	41,55,64,91,141,N6
	Pl. dels Àngels	120
Edifici Còrsega	C/Còrsega entre C/Bailèn i C/Girona	H8
	C/Còrsega entre C/Bailèn i Pg. San Joan	20, 45, 47,N6
	C/Bruc - C/Còrsega	20, 45, 47,N6
	Av.Diagonal - C/Bruc	6, 33, 34
	Pg. Sant Joan – C/Roselló	55
	C/Roselló – C/Bailèn	20, 39, 45, 47, H8
Campus de Medicina - Clínic	C/Viladomat - C/París	41
	C/París - C/Comte d'Urgell	54, 66, N3
	C/Londres - Hospital del Sagrat Cor	41, 54, 66, N3
	C/Comte d'Urgell - C/Roselló	N12
	C/Villarroel - Hospital Clínic	14, 59, 63, N7, N12
	C/Mallorca - Mercat del Ninot	20, H10
	C/Casanova - C/París	67, 68
	C/Provença - Hospital Clínic	37
	C/Muntaner - C/Còrsega	58, 64
Edifici UB Sants - Biblioteconomia	C/Enric Bargés - C/Numància	115
	Estació de Sants - C/ de Viriat	H10
	Estació de Sants - Pg. Sant Antoni	109
	C/Comtes de Bell Lloc - C/Viriat	H10
	Pl. Països Catalans - Estació de Sants	CJ, N0
	Pl. Països Catalans	78
	C/Numància	27, 32
	C/Numància - Av. Roma	V7, 78, 115
	C/Numància - C/Berlín	54, 66
	Estació d'Autobusos de Barcelona-Sants	Estació intermunicipal de busos

Al *Mapa 14 de l'Annex Cartogràfic* s'observa l'àrea de cobertura a Barcelona de les línies diürnes que donen servei al campus Centre. Tal com es pot apreciar, gairebé tota la ciutat està servida per alguna línia de bus. Les zones més centríques són les que tenen més línies que van al Campus Centre, i en canvi, hi ha més deficiències en algunes zones del districte de Sants-Montjuïc i la zona alta de Sarrià – Montjuïc i Les Corts.

2.1.4. SERVEI DE TRENS I FERROCARRILS

La xarxa de trens Regionals permet accedir a Barcelona des de les províncies de Tarragona, Lleida i Girona (vegeu *Mapa 8 de l'Annex Cartogràfic*).

En el cas del servei de Rodalies de Catalunya (vegeu *Mapa 9 de l'Annex Cartogràfic*), les comarques a les que dona servei són el Baix Penedès, Garraf, Baix Llobregat, Barcelonès, Maresme, La Selva, Osona, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Bages i l'Alt Penedès.

En el cas dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (vegeu *Mapa 10 de l'Annex Cartogràfic*), la línia Llobregat-Anoia dona cobertura a les comarques del Bages, Anoia, Baix Llobregat i Barcelonès. En canvi, la línia Barcelona-Vallès cobreix les comarques del Vallès Occidental i el Barcelonès.

Al *Mapa 11 de l'Annex Cartogràfic* es mostra en més detall quins són els municipis servits per Rodalies de Catalunya, quins pels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya i quins per ambdós serveis. Concretament, els municipis que disposen de Rodalies i de FGC són Manresa, Sant Vicenç de Castellet, Castellbell i el Vilar, Terrassa, Sabadell, Martorell, Castellbisbal, Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès, Cornellà de Llobregat, L'Hospitalet de Llobregat i Barcelona.

Si ens centrem en les parades existents al municipi de Barcelona (vegeu *Mapa 12 de l'Annex Cartogràfic*), veiem com el servei de Rodalies té parades als districtes de Nou Barris, Sant Andreu, Sant Martí, l'Eixample, Ciutat Vella i Sants – Montjuïc. En canvi, els FGC té la majoria de parades a Sarrià – Sant Gervasi, però també en té algunes a l'Eixample, Ciutat Vella i Sants – Montjuïc.

Tot i que la ciutat de Barcelona disposa d'una elevada diversificació de modes de transport públics com és el metro, autobús, tramvia, Rodalies i FGC, aquests dos últims permeten desplaçar-se amb rapidesa des d'una punta de la ciutat fins l'altra, així com cobreix algunes zones de la ciutat que tenen una menor connexió amb la resta de modes de transport públic.

2.1.5. TAXI

El Campus Centre disposa de diverses parades de taxi properes, concretament a l'edifici Històric (vegeu *Mapa 18 de l'Annex Cartogràfic*), a l'edifici UB-Sants (vegeu *Mapa 20 de l'Annex Cartogràfic*) i a la Facultat de Medicina – Clínic (vegeu *Mapa 24 de l'Annex Cartogràfic*).

Tanmateix, la possibilitat de trucar per telèfon a algun servei de taxi garanteix que els usuaris del Campus Centre puguin utilitzar aquest mode de transport quan el requereixin.



Figura 6. Parada de taxis al carrer Villarroel, a l'Hospital Clínic. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

2.2. TRANSPORT PRIVAT MOTORITZAT

El Campus Centre es troba situat dins de la ciutat de Barcelona, de forma que disposa d'unes infraestructures viàries que permeten l'accés en aquest mode de transport de forma fàcil. Per una banda, disposa d'autopistes, autovies i altres carreteres secundàries que permeten l'accés a la ciutat. Al *Mapa 2 de l'Annex Cartogràfic* es mostren les principals infraestructures viàries i la corresponent Intensitat Mitjana de Diària (IMD) de circulació de vehicles, on s'observa que les vies més properes a Barcelona són les que tenen un índex IMD superior.

A més, per desplaçar-se per dins de Barcelona també existeix una important xarxa urbana que comunica els diferents punts de la ciutat permetent desplaçar-se d'un costat a un altre de forma ràpida. Les principals vies són la B-20 (Ronda de Dalt) que recorre la part alta de la ciutat, la B-10 (Ronda Litoral) que circula per la zona més propera al mar i la Ronda del Mig. A més, altres carrers com ara l'Avinguda Diagonal, l'Avinguda Meridiana i la Gran Via de les Corts Catalanes també formen part de l'eix viari principal de la ciutat.

El grau d'accessibilitat en modes privats motoritzats també depèn de la disponibilitat d'aparcament en els edificis de la universitat. Per aquest motiu, en aquest apartat s'ha realitzat l'aforament de les places d'aparcament per a vehicles privats motoritzats en els carrers propers als edificis del Campus Centre, per tal de valorar la quantitat de places disponibles.

2.2.1. ESTACIONAMENT ALS ESPAIS DE VIA PÚBLICA

A continuació es mostren unes taules que recopilen les places de cotxe i de moto que hi ha als espais de via pública propers al Campus segons la seva tipologia.

Taula 2. Aforament d'aparcaments de via pública a l'edifici Històric del Campus Centre. Elaboració pròpia el 16 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
Ronda Universitat entre C/ Balmes i Plaça universitat		25	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		17	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Gravina entre C/Pelai i Ronda Universitat		21	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Balmes entre Ronda Universitat i Gran Via de les Corts Catalanes	2		Zona blava	
	4		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
		5	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		3	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
Gran Via entre C/ Balmes i Rambla Catalunya		10	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		95	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Al lateral dret de la Rambla en sentit del trànsit
		16	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	A la cantonada amb Rambla Catalunya, a dreta en sentit del trànsit
		80	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Al lateral esquerre de la Rambla en sentit del trànsit
		22	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Al lateral esquerre de la Rambla en sentit del trànsit
C/Aribau entre Gran via i C/Diputació		15	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	A la cantonada, davant de la universitat
		26	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	20		Zona blava	a les quatre cantonades amb C/Aribau i C/ Diputació
		10	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	a les quatre cantonades amb C/Aribau i C/ Diputació
		2	Sobre calçada, desordenat	Hi ha senyalització a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Diputació entre C/Aribau i C/Enric Granados		12	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	9		Zona blava	
C/Enric Granados entre C/Consell de Cent i C/Diputació		14	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	A la rambla al C/Enric Granados amb el C/Diputació
C/Enric Granados entre C/Consell de Cent i Plaça Dr. Letamendi		44	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Quedaven pocs llocs (16/06/2014)
		12	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		3	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar.
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
Plaça Dr. Letamendi entre C/ Enric Granados i C/ Aragó		8	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - 1 per a minusvàlids
		35	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	11		Zona blava	

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/ Diputació entre C/ Balmes i Rambla Catalunya		3	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar.
		38	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		7	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar.
	10		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
	8		Zona blava	1 per a minusvàlids
		47	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - a la cantonada amb C/Diputació i C/Balmes
		17	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	A les cantonades amb C/Diputació i C/ Balmes
C/Diputació entre C/Balmes i C/Enric Granados		49	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		18	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
Gran via entre C/Aribau i C/Muntaner		10	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		16	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Al lateral esquerre de la Rambla en sentit del trànsit
		23	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Al lateral dret de la Rambla en sentit del trànsit
Gran via entre C/ Aribau i C/ de Balmes	5		Zona blava	
		7	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Cantona entre Gran Via i Ronda Universitària
		30	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Al lateral de la Rambla
		20	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	a la vorera al costat de la universitat
Plaça Universitat		9	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		32	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	C/ Aribau amb Plaça Universitat
		13	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	C/ Aribau amb Plaça Universitat
		4	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	A la plaça al costat del bicig - 1 està mal aparcada.
Ronda Sant Antoni entre C/ Tallers i C/ Sepúlveda		5	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		24	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	1		Zona blava	
Ronda Sant Antoni entre C/ Tallers i C/ de Pelai		5	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		30	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	No quedaven llocs (16/06/2014))
C/ de Pelai entre C/ Gravina i Ronda Sant Antoni	4		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
TOTAL	92	882		

Taula 3. Aforament d'aparcaments de via pública a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història del Campus Centre. Elaboració pròpia el 12 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/Ramalleres entre C/Tallers i C/Elisabets		51	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		1	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		2	Sobre calçada, desordenat	
C/Doctor Dou entre C/Elisabets i C/Pintor Fortuny	25		Àrea verda	
		21	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Dos llocs diferents al carrer.
		1	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Montalegre entre C/Elisabets i C/Valldonzella	7		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	àrea controlat - 30 min
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	places minusvàlids
	1		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	àrea controlat - exclusiu per a bus
		49	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		1	Sobre calçada, desordenat	
Plaça dels Angeles - Cantonada amb el C/ Ferlandina		1	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Valldonzellas entre C/Montealegre i C/Tallers		32	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		17	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	3		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	àrea controlat - 30 min
	1		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
C/Tallers entre Ronda Sant Antoni i C/Gravina		47	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	3		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	àrea controlat - 30 min
C/Tallers entre C/Gravina i C/Valldonzella	7		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	àrea controlat - 30 min - Hi havia unes barreres per obres (12/06/2014)
C/Torres i Amat entre C/Valldonzella i Plaça de Castella		11	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Verge entre C/Valldonzella i Passatge Sant Bernat		50	Sobre calçada, sense senyalització (en bateria)	
TOTAL	49	284		

Taula 4. Aforament d'aparcaments de via pública a les Facultat de Medicina del Campus Centre. Elaboració pròpia el 19 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/Villarreal entre C/Rosselló i C/Provença	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - 1 per minusvàlids
	10		Zona blava	
		28	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	No quedaven llocs (19/06/2014)
		21	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Cantonada C/Provença amb C/Villarreal	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min
		1	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	10		Àrea verda	
		2	Sobre calçada, desordenat	Hi ha senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar.
C/ Provença entre C/ Casanova i C/ Villarreal	5		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min - a la cantonada (C/ Provença i C/ Casanova)
		2	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar - a la cantonada (C/ Provença i C/ Casanova)
		3	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar - enmig al carrer Provença
		29	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	11		Àrea verda	Enmig del carrer Provença
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - Enmig al carrer Provença
C/Rosselló entre C/Villarreal i Comte d'Urgell	5		Zona blava	A la cantonada C/ Rosselló amb C/ Villarreal
		10	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	A la cantonada C/ Rosselló amb C/ Villarreal
		9	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	A la cantonada C/ Rosselló amb C/ Villarreal
	6		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	A la cantonada C/ Rosselló amb C/ Villarreal
		8	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	15		Zona blava	
		27	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	10		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min - a la cantonada C/ Rosselló amb C/ Comte D'Urgell
		7	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar - a la cantonada C/ Rosselló amb C/ Comte D'Urgell
C/Casanova entre C/Provença i C/Rosselló		32	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		21	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Cantonada C/ Casanova amb C/ Rosselló
		18	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Cantonada C/ Casanova amb C/ Rosselló
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	Cantonada C/ Casanova amb C/ Rosselló
C/Rosselló entre C/Casanova i C/Muntaner		24	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		40	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	sortida de cotxes
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
Cantonada C/Rosselló amb C/Muntaner		23	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	12		Zona blava	
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - 1 plaça per minusvàlids
C/Casanova entre C/Rosselló i C/Còrsega		46	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		19	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	

DIAGNOSI DE LA MOBILITAT ALS CENTRES DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/Ferrer i Cajigal entre C/Còrsega i C/Provença		21	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Aparcament al costat del mercat
	9		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Aparcament al costat del mercat - càrrega i descàrrega
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Aparcament al costat del mercat - càrrega i descàrrega
C/Còrsega entre C/Casanova i C/Villarroel		69	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		9	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	11		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min- Cantonada C/ Còrsega amb C/ Casanova
		1	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Cantonada C/ Còrsega amb C/ Casanova
C/Còrsega entre C/Casanova i C/Muntaner		42	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		35	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	5		Zona blava	
	1		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	sortida de cotxes
C/Casanova entre C/Còrsega i C/Paris		13	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min - 1 a per minusvàlids
		22	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		11	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	8		Àrea verda	Zona en obres
Cantonada C/Còrsega amb C/Villarroel		10	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	11		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min
	6		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	
	6		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
C/Còrsega entre C/Villarroel i C/Comte d'Urgell		46	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		25	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	
	12		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min - Cantonada Còrsega amb C/ Comte D'Urgell
		4	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Cantonada Còrsega amb C/ Comte D'Urgell
C/Comte d'Urgell entre C/Rosselló i C/Provença		48	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	2		Àrea verda	
Cantonada C/Provença amb C/Comte D'Urgell		8	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, a la cantonada, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
	11		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Controlat - groc - 30 min - 1 plaça per minusvàlids
		6	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		12	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	2		Àrea verda	
C/Provença entre Comte d'Urgell i C/Villarroel	9		Àrea verda	
		28	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Enmig del carrer Provença
		14	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Villarroel entre C/Provença i C/Mallorca		20	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	5		Zona blava	
	8		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Controlat - groc - 30 min
C/Villarroel entre C/Rosselló i C/Còrsega	19		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Taxi
		85	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	La vorera estava plenament ocupada (19/06/2014)
TOTAL	249	901		

Taula 5. Aforament d'aparcaments de via pública a l'edifici Sants – UB del Campus Centre. Elaboració pròpia el 5 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/Melcior de Palau entre C/Guitard i C/Enric Barges		30	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Hi havien moltes places buides (05/06/2014)
		1	Sobre calçada, sense senyalització (en bateria)	
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
	3		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	3 places per a minusvàlids - grogues
	2		Àrea verda	
C/Enric Barges entre C/Melcior de Palau i C/Puiggari	20		Àrea verda	2 places per a minusvàlids - grogues i blanques - zona 30
	1		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	zona 30
		7	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Aparcament controlat de campus. Hi havien moltes places buides (05/06/2014)
	6		Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Aparcament controlat de campus. Hi havien moltes places buides (05/06/2014)
		11	Sobre vorera, places amb senyalització horitzontal	
C/Puiggari entre C/Guitard i C/Enric Barges	33		Àrea verda	
		15	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Moltes places buides (05/06/2014)
C/Enric Barges entre C/Viriat i C/Puiggari		24	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		26	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	33		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	zona 30
C/Viriat entre C/Guitard i C/Enric Barges		5	Sobre calçada, sense senyalització (en bateria)	
	100		Àrea verda - aparcament	aproximat
		500	Aparcament de lliure accés en espai edificat	aproximat
C/Viriat entre C/Enric Barges i C/Numància	4		Zona blava	
		17	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		19	Sobre vorera, places amb senyalització horitzontal	
		5	Sobre vorera, irregular (hi ha senyalització prohibició o obstaculitzen pas vianants)	
C/Numància entre C/Viriat i C/Enric Barges		47	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/ Puiggari entre C/Guitard i C/Bel·loc	15		Àrea verda	1 plaça per a minusvàlids
		10	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
C/Guitard entre C/Melcior de Palau i C/Robrenyo	10		Àrea verda	2 places són per a minusvàlids
C/Robrenyo entre C/Enric Barges i C/Guitard	17		Àrea verda	
		26	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	1		Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
C/Enric Barges entre C/Melcior de Palau i C/Numància	6		Àrea verda	2 places són per a minusvàlids
		7	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
TOTAL	251	752		

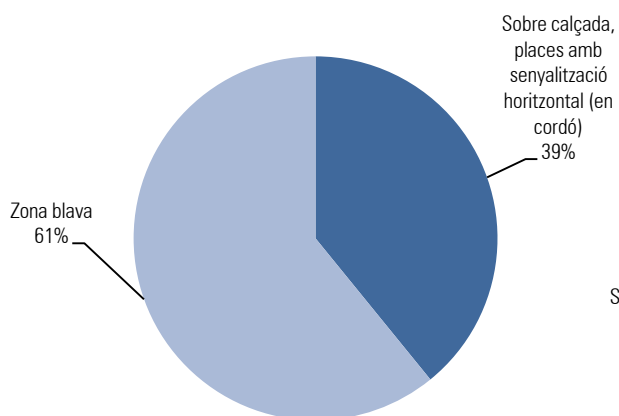
Taula 6. Aforament d'aparcaments de via pública a l'edifici Còrsega del Campus Centre. Elaboració pròpia el 26 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
C/Còrsega entre C/Girona i C/Bailèn		27	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
Cantonada C/Còrsega amb C/Bailèn	12		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	1 plaça per a minusvàlids
	9		Zona blava	
		14	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		4	Sobre calçada, desordenat	Hi ha senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Bailèn entre C/Còrsega i C/Indústria	13		Zona blava	
	2		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	color groc
		40	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		11	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	No quedaven llocs (26/06/2014)
Cantonada C/Indústria amb C/Bailèn	13		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	1 plaça per a minusvàlids
		4	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Bailèn entre C/Còrsega i C/Rosselló		26	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
		14	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	11		Zona blava	
	6		Àrea verda	
	1		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	plaça per a minusvàlids
Cantonada C/ Bailèn amb Rosselló		8	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
	10		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Grog - 30 min
	6		Àrea verda	
	5		Zona blava	
		3	Sobre calçada, desordenat	Hi ha senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Rosselló entre C/Bailèn i C/Girona		23	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Cantonada C/Rosselló amb C/Girona	13		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Grog - 30 min - 1 plaça per a minusvàlids
	5		Zona blava	
	5		Àrea verda	
		9	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
		7	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
C/Milà i Fontanels entre Còrsega i C/Llibertat		38	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Tots els llocs estaven ocupats (26/06/2014)
		1	Sobre calçada, irregular (passos de vianants o similar)	
		6	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	La vorera és molt estreta
	4		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	1 plaça per a minusvàlids - Zona Grog - 30 min

Tram	# places cotxe	# places moto	Tipus	Observacions
	8		Àrea verda	
C/Girona entre C/Rosselló i C/Còrsega		27	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	Carril Bici
		9	Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	
	8		Àrea verda	
	1		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en cordó)	Zona Grog - 30 min
Cantonada C/Girona amb C/Còrsega	5		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Grog - 30 min
	5		Zona blava	
		12	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		4	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Còrsega entre C/Girona i C/Bruc		46	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Cantonada C/Còrsega amb C/Bruc	10		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Grog - 30 min - 4 places ocupades per obres (26/06)
		45	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
		4	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Bruc entre C/Còrsega i C/Rosselló	9		Zona blava	
		58	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
Cantonada C/Rosselló amb C/Bruc		8	Sobre calçada, desordenat	Hi ha Senyalització, en forma d'un triangle a terra, però no hi ha les marques per aparcar
C/Rosselló entre C/Bruc i C/Girona	12		Sobre calçada, places amb senyalització horitzontal (en bateria)	Zona Grog - 30 min
	5		Zona blava	
	5		Àrea verda	
		10	Sobre vorera, tolerat (no hi ha senyalització prohibició ni obstaculitzen pas vianants)	
TOTAL	183	459		

A l'edifici Històric el 61% de les places de cotxe de via pública són zona blava, i un 39% són places sobre calçada amb senyalització horitzontal (vegeu Figura 7). Aquest posa de manifest la poca disponibilitat de places de cotxes que no siguin de pagament. En el cas de les places de moto, la gran majoria són sobre vorera i sense senyalització (69%), i només un 29% són places senyalitzades sobre la calçada.

Edifici Històric: **Cotxe**



Edifici Històric: **Moto**

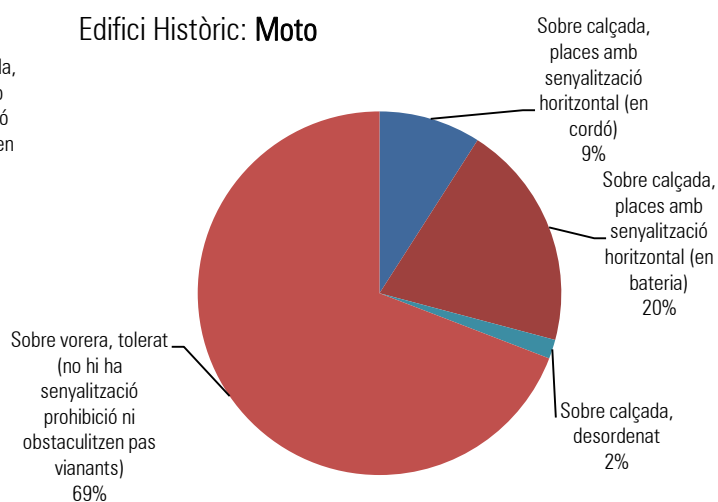


Figura 7. Tipologia de places d'aparcament de via pública properes a l'edifici Històric.



Figura 8. Aparcament de motos sobre vorera a Gran Via de les Corts Catalanes (esquerra) i al carrer Aribau (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 9. Aparcament de motos a via pública sobre calçada als carrers propers a l'edifici Històric. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

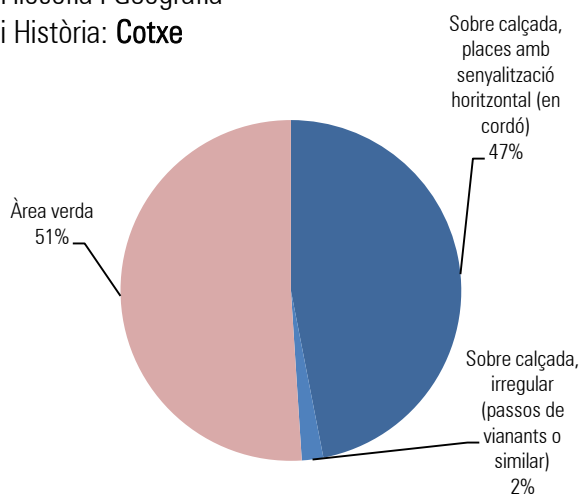


Figura 10. Aparcament de cotxes a via pública a l'edifici Històric. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

En el cas de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història, la meitat de les places d'aparcament són àrea verda, i l'altre meitat són places sobre calçada amb senyalització horitzontal (vegeu Figura 11).

La gran majoria de les places de motos són places sobre calçada amb senyalització horitzontal (65%), tot i que també hi ha motos que aparquen sobre calçada o sobre vorera de forma desordenada.

Filosofia i Geografia
i Història: **Cotxe**



Filosofia i Geografia
i Història: **Moto**

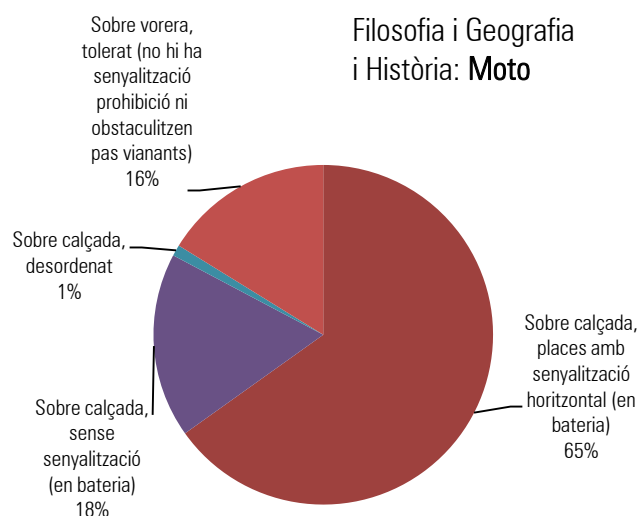


Figura 11. Tipologia de places d'aparcament de via pública properes a l'edifici de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història.



Figura 12. Aparcament de motos a via pública al carrer Montalegre (esquerra) i Plaça Vicenç Martorell (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 13. Aparcament de motos sobre vorera al carrer Vallonzella (esquerra) i sobre calçada amb senyalització horitzontal en bateria al carrer Tallers (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 14. Aparcament de cotxes de pagament (àrea verda). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Durant l'estudi de camp, es van detectar algunes irregularitats de vehicles estacionats en zones no permeses, tal com s'observa a la següent imatge.



Figura 15. Aparcament irregular sobre pas de vianants . Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Les places a la Facultat de Medicina estan més diversificades (vegeu Figura 16). Per una banda, veiem que el 37,3% de les places són de pagament, ja sigui en àrea verda o zona blava. La resta de places són en calçada amb senyalització horitzontal en bateria o en cordó.

Les motos es troben aparcades sobretot en vorera (63%) o en places indicades a la calçada (34,4%). A més, un petit percentatge aparca sobre calçada en un espai reservat a aquest efecte però de forma desordenada.

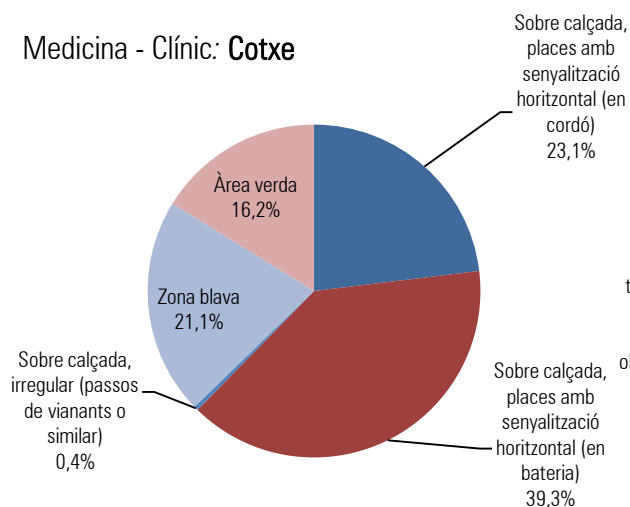
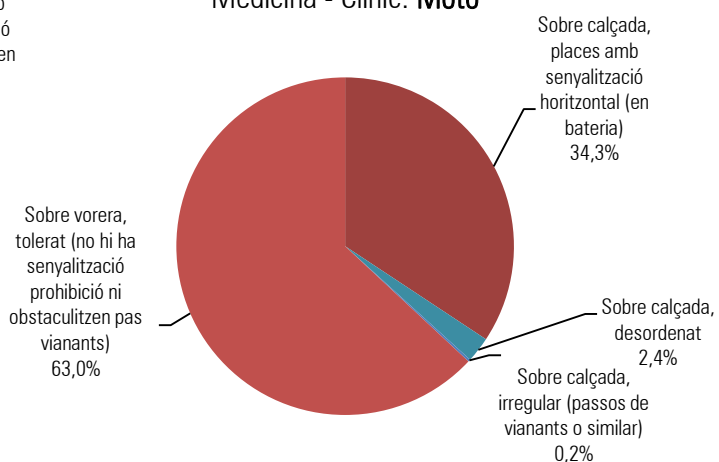
Medicina - Clínic: **Cotxe**Medicina - Clínic: **Moto**

Figura 16. Tipologia de places d'aparcament de via pública properes a l'edifici de la Facultat de Medicina - Clínic.



Figura 17. Places d'aparcament de via pública a la Facultat de Medicina – Clínic, al carrer Casanova (superior esquerra), carrer Rosselló (superior dreta), carrer Villarroel (inferior esquerra) i carrer Provença (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

A l'edifici UB-Sants gairebé totes les places de cotxe són de pagament, predominant l'àrea verda per sobre de la zona blava. A més, també podem trobar algunes places senyalitzades sobre calçada (vegeu Figura 18).

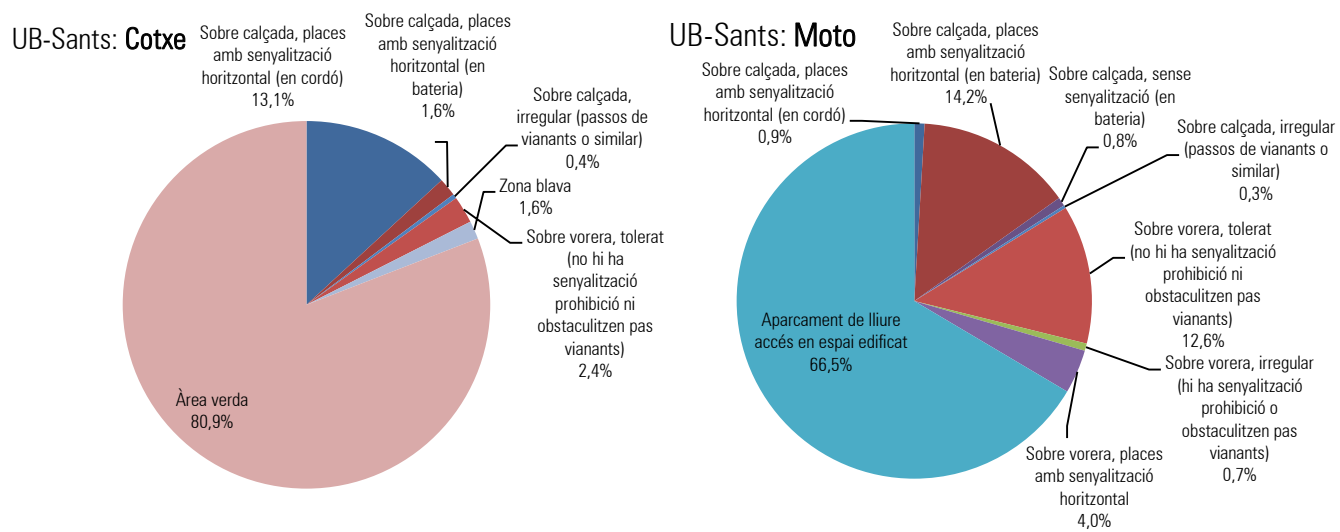


Figura 18. Tipologia de places d'aparcament de via pública a l'edifici de UB-Sants.



Figura 19. Places d'aparcament d'àrea verda a l'edifici de UB-Sants al carrer Puggarí (superior esquerra) i carrer d'Enric Bargés (superior dreta), i solar reservat a àrea verda (inferior esquerra) i zona blava (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

En el cas de la moto, predominen les places situades en un solar edificat reservat per a motos (66,5%), tot i que també trobem places sobre calçada amb senyalització horitzontal (15,1%) i sobre vorera.



Figura 20. Aparcament lliure de motos (esquerra) i places senyalitzades a la calçada al carrer Melcior de Palau (dreta) a l'edifici de UB-Sants. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Finalment, a l'edifici de Còrsega el 54,7% de les places d'aparcament de cotxes a via pública són de pagament (zona blava i àrea verda). La resta són places sobre calçada amb senyalització horitzontal (vegeu Figura 21).

La majoria de les motos estacionen sobre vorera (74,3%), i un 25,3% ho fan a la calçada, ja sigui en alguna plaça senyalitzada (18,3%) o de forma desordenada (7%).

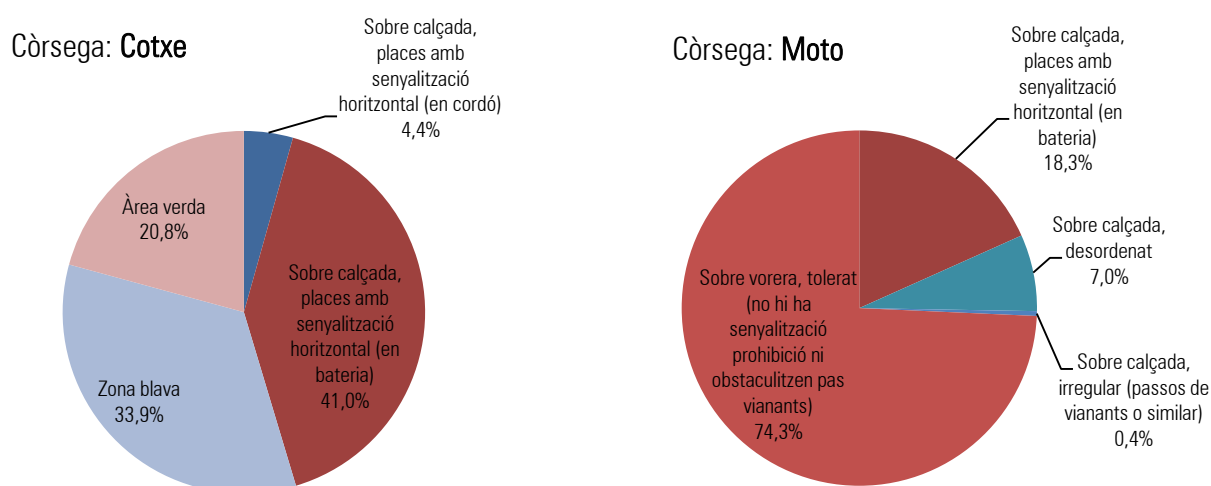


Figura 21. Tipologia de places d'aparcament de via pública als carrers propers a l'edifici Còrsega.



Figura 22. Motos aparcades als carrers propers a l'edifici Còrsega. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

En quant a les places reservades per a persones amb mobilitat reduïda, durant l'estudi de camp es van identificar unes 22 places properes als edificis del Campus Centre. Concretament, una plaça a l'Edifici Històric, dues places a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història, quatre a la Facultat de Medicina – Clínic, deu a l'edifici de UB-Sants i cinc a prop de l'edifici Còrsega.



Figura 23. Aparcament reservat per a persones amb mobilitat reduïda al carrer Melcior de Palau a l'edifici de UB-Sants. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

2.2.3. OFERTA D'APARCAMENTS DE PAGAMENT

Tal com ja hem comentat en aquest estudi, la ubicació al centre de Barcelona del Campus dificulta enormement la possibilitat d'aparcar el cotxe en espais que no siguin de pagament. La majoria de carrers al voltant dels edificis del Campus són àrea verda o zona blava, però fins i tot es pot considerar que la disponibilitat d'aquesta tipologia de places és bastant limitada.

Tot i això, hi ha un elevat nombre d'aparcaments de pagament a prop dels edificis universitaris (vegeu *Mapes 18, 21, 24 i 27 de l'Annex Cartogràfic*) que permet estacionar als usuaris del cotxe.

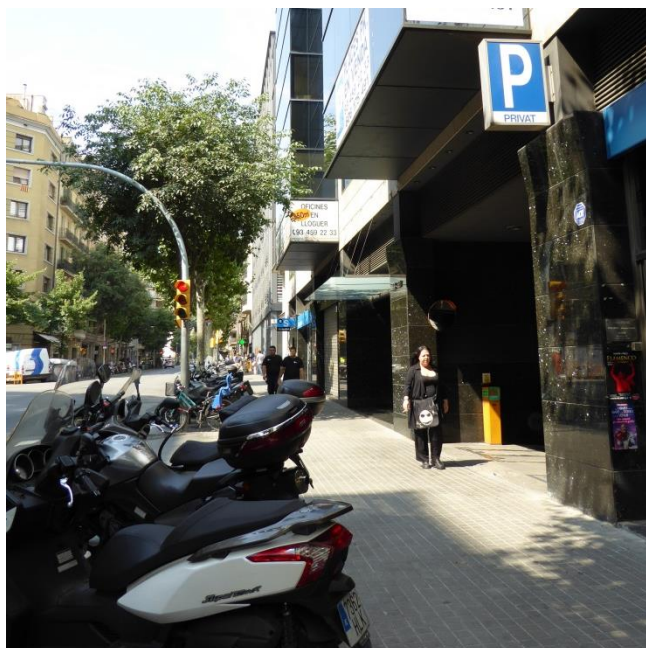


Figura 24. Aparcament de pagament al carrer Còrsega al costat de l'Edifici Còrsega. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 25. Aparcament de pagament al costat de la Facultat de Medicina - Clínic. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.



Figura 26. Aparcament de pagament a prop de l'Edifici UB-Sants. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

2.2.2. ESTACIONAMENT ALS RECINTES I ESPAIS DE LA UB

Al contrari que d'altres Campus, els edificis que formen part del Campus Centre no disposen d'estacionament propi, excepte en el cas de l'edifici Històric.

Concretament, aquest edifici disposa de 67 places per a cotxes, una d'elles per a persones amb mobilitat reduïda, i 30 places reservades per a motos. En tots dos casos l'aparcament està ordenat i amb senyalització horitzontal (vegeu Figura 27).



Figura 27. Aparcament d'accés restringit de l'edifici Històric, on s'observen les places reservades per a cotxes (imatge esquerra) i la zona específica per a motos (imatge dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Es tracta d'un aparcament que té una elevada pressió, atès que no només l'utilitza el personal PAS i PDI d'aquest edifici, sinó que cal tenir en compte que a l'edifici Històric està ubicat el Rectorat i d'altres unitats administratives, de forma que és habitual que treballadors de la UB situats en altres edificis s'hagin de desplaçar a l'edifici Històric durant la jornada laboral per a realitzar gestions administratives.

Taula 7. Aforament d'aparcament interior de la UB a l'edifici Històric del Campus Centre. Elaboració pròpia el 16 de juny de 2014.

Tram	# places cotxe	# places moto	Observacions
Gran Via i C/Balmes (Pati Edifici Històric)	67		Quedaven pocs llocs (16/06/2014). 1 plaça reservada per minusvàlids.
		30	Quedaven pocs llocs (16/06/2014)
		2	Aparcades fora de les places senyalitzades
	3		Aparcats en un passadís, fora de l'àrea senyalitzada
TOTAL	70	32	

La [normativa d'ús de l'aparcament de l'edifici Històric](#) regula l'accés a aquest espai del personal universitari. Es permet l'accés en cotxe a aquelles persones que tinguin autorització (principalment càrrecs acadèmics, professorat i PAS) que treballin a l'Edifici Històric, Josep Carner, Balmes i Gran Via 582, i de forma ocasional estudiants amb problemes de mobilitat de les Facultats de Filologia i Matemàtiques.

També tenen accés de forma temporal el personal d'altres administracions de la UB que hagin de realitzar alguna gestió a l'edifici Històric.

L'aparcament disposa des del 2013 d'una barrera que s'obre mitjançant el lector de la targeta de la UB, i a més, s'han reestructurat les places senyalitzades.

L'accés al recinte en moto no requereix acreditació i està obert tant a PDI, PAS com estudiants.

2.3. TRANSPORT NO MOTORITZAT

En aquest apartat s'ha analitzat la mobilitat a peu i en bicicleta, tenint en compte les infraestructures que permeten accedir als edificis universitaris amb aquests modes de transport, com ara la tipologia de vorera, la presència de carrils bici o d'aparcament per a bicicletes.

Es tracta de modes de transport menys contaminants, més respectuosos amb el medi ambient i amb la salut de les persones.

La climatologia de la ciutat de Barcelona, amb un clima típicament mediterrani que es caracteritza amb temperatures suaus i precipitacions poc freqüents, així com els pendents del terreny suaus faciliten l'accés amb aquests modes de transport.

2.3.1. MOBILITAT A PEU

La ubicació cèntrica dels diferents edificis del Campus Centre facilita l'accés a peu. Al *Mapa 15 de l'Annex Cartogràfic* es mostra el radi d'accessibilitat a peu, que queda limitat a una àrea d'entre 1 i 2 quilòmetres.

Així s'observa com les zones incloses dins de l'àrea d'accessibilitat a peu són el districte de l'Eixample, Ciutat Vella, la zona sud d'Horta - Guinardó, Gràcia, Sarrià – Sant Gervasi i Les Corts, i la zona est i nord de Sants – Montjuïc.

Existeixen diferents tipologies de voreres en els carrers propers als edificis del Campus Centre (vegeu Figura 28). Algunes d'elles tenen una amplada considerable, però amb l'estacionament d'una elevada quantitat de motos sobre vorera, fet que redueix significativament l'amplada de la vorera destinat a l'ús dels vianants. Normalment les voreres que són més amples són les que es troben en carrers amb elevat trànsit.



Figura 28. Exemples de voreres als carrers propers als edificis del Campus Centre. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

També trobem altres voreres més estretes en carrers amb menor trànsit i més estrets, i zones peatonals o amb accés rodat limitat en alguns carrers. En general, es pot considerar que l'accés a peu és agradable, tot i que el

trànsit abundant pot arribar a ser desagradable per als vianants, ja sigui per motius de seguretat com pel soroll produït. Tot i això, tal com es pot apreciar a les fotografies d'aquest estudi, l'existència d'arbres i bancs per seure fan més agradable el trajecte a peu.

En quant a la senyalització viària específica per als vianants, en les zones més turístiques existeixen diferents panells informatius amb mapes i indicadors de direcció dels principals edificis, així com dels edificis de la UB (vegeu Figura 29).



Figura 29. Exemple de senyalització als carrers propers als edificis del Campus Centre. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

2.3.2. MOBILITAT EN BICICLETA

L'accessibilitat en bicicleta ve condicionada principalment pel pendent del terreny, la distància a recórrer, la disponibilitat d'aparcament segur i la seguretat del trajecte.

Per avaluar el radi d'accessibilitat als edificis del Campus Centre en bicicleta, s'ha considerat que resulta competitiu un trajecte d'uns 20 minuts, equivalent a una distància entre 4 i 5 Km (vegeu *Mapa 15 de l'Annex Cartogràfic*).

Així podem observar com des de gairebé tota la ciutat de Barcelona es pot accedir fàcilment al Campus Centre en bicicleta, excepte des de les zones dels districtes de Nou Barris, Sant Andreu i Sants – Montjuïc més allunyades del centre, les quals es troben fora del radi de cobertura. A més, altres municipis limítrofs amb Barcelona, com l'Hospitalet de Llobregat i Esplugues de Llobregat també es troben coberts per aquest mode de transport.

De totes formes, un factor limitador de l'ús de la bicicleta és el pendent del terreny, atès que un pendent per sobre del 4% dificulta l'ús de la bicicleta i pot ser un element dissuasori. Un pendent entre el 4 i el 8% encara seria acceptable per a bicicletes amb marxes i tenint en compte la distància a recórrer amb aquest pendent i l'estat físic de la persona.

Al *Mapa 3 de l'Annex Cartogràfic* s'observa com gran part de la ciutat de Barcelona té pendent suaus, amb valors menors al 4%. Només els carrers de la part Nord de Barcelona i de Montjuïc tenen pendent més elevats que dificulten el desplaçament en bicicleta. A més, també s'observa com el pendent del terreny dels municipis limítrofs de L'Hospitalet de Llobregat i de Sant Adrià del Besòs és molt suau, predominant valors inferiors al 2%.

Un altre aspecte a valorar és la disponibilitat de carrils bici que permetin el desplaçament en bicicleta de forma segura. Al *Mapa 4 de l'Annex Cartogràfic* es mostra tota la xarxa de carrils bici disponibles a les ciutats de Barcelona i de l'Hospitalet de Llobregat.

Es tracta d'una xarxa que cobreix gran part de la ciutat, sobretot les zones amb pendent més suau. Tot i que la zona més cèntrica de Barcelona es troba bastant coberta per carrils bici, s'observa una certa deficiència en altres zones de la ciutat. A més, tot i que molts carrils bici es troben interconnectats, encara hi ha carrils aïllats sense cap continuïtat. El fet que no es disposi d'una xarxa totalment interconnectada per tota la ciutat pot crear sensació d'inseguretat a certs usuaris.

De totes formes, s'ha de tenir en compte que hi ha bastants carrers que es troben pacificats, i diverses àrees són Zona 30, permetent compatibilitzar la circulació de la bicicleta amb el cotxe i la moto (vegeu *Mapa 28 de l'Annex Cartogràfic*).

Al *Mapa 17 de l'Annex Cartogràfic* podem veure amb més detall els carrils bici existents en els carrers propers al Campus d'Humanitats.

A prop de l'Edifici Històric hi ha tres carrils bici en sentit horitzontal que circulen pels carrers Consell de Cent, Diputació i Gran Via de les Corts Catalanes, i en sentit vertical pel carrer d'Enric Granados.



Figura 30. Carrils bici als carrers propers a l'edifici Històric, al carrer d'Enric Granados (esquerra) i carrer Diputació (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

En el cas de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història hi ha un carril bici que circula pel carrer Montalegre en sentit vertical. Tot i que aquest carril bici no es troba connectat a la resta de la xarxa de carrils bici, els carrers propers a la facultat són zona 30, facilitant així l'accés segur en bicicleta.

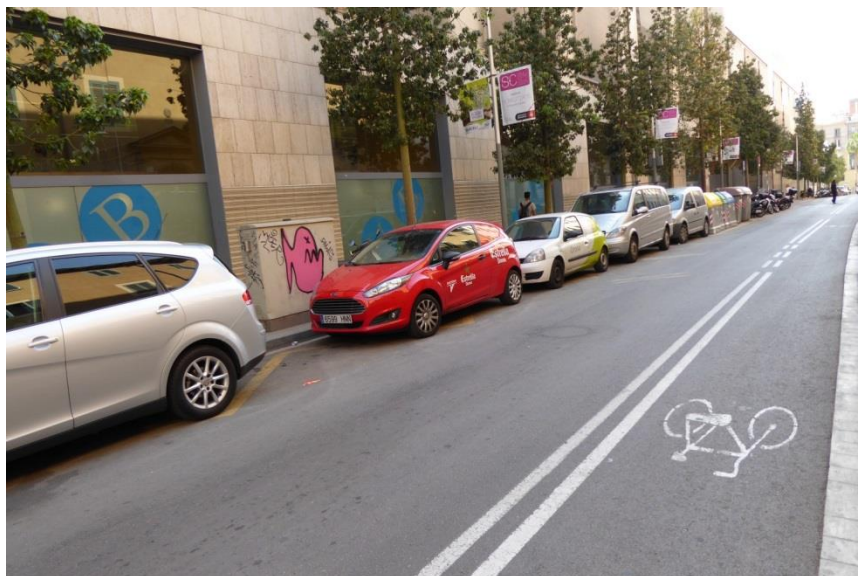


Figura 31. Carril bici al carrer Montalegre al costat de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Propor a la Facultat de Medicina hi passa un carril bici pel carrer Provença. A més, també en trobem per carrers propers, concretament pel carrer Comte d'Urgell, el carrer d'Enric Granados, l'Avinguda Roma i l'Avinguda Diagonal (vegeu *Mapa 26 de l'Annex Cartogràfic*).



Figura 32. Carrils bici als carrers propers a la Facultat de Medicina – Clínic. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

En el cas de l'Edifici d'UB-Sants (vegeu *Mapa 20 de l'Annex Cartogràfic*), els carrils bici més proper es troben a l'Avinguda Josep Tarradellas, al carrer de Tarragona i al carrer Provença. A més, els carrers més propers a l'edifici són zones 30 i es troben totalment pacificats per tal d'assegurar la convivència entre els usuaris de la bicicleta i de la resta de vehicles.



Figura 33. Vies pacificades a prop de l'Edifici UB-Sants, al carrer Puggarí (esquerra) i carrer d'Enric Bargés (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Per últim, a prop de l'edifici Còrsega hi passen diversos carrils bici per l'Avinguda Diagonal, el Passeig de Sant Joan, el carrer Provença, així com pel carrer Girona. Aquest últim es va posar en funcionament recentment i és el que dona accés directe a l'edifici (vegeu *Mapa 26 de l'Annex Cartogràfic*).

A més, alguns carrers propers a l'edifici són zona 30, concretament aquells que formen part del districte de Gràcia.



Figura 34. Carril bici al costat de l'Edifici Còrsega pel carrer Girona i travessant el carrer Còrsega. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

A Barcelona existeix el servei de bicicleta pública Bicing, que disposa de més de 400 estacions repartides per la ciutat (vegeu *Mapa 5 de l'Annex Cartogràfic*). Les estacions es troben situades al centre de la ciutat, però podem observar com manquen estacions a la zona nord de Barcelona, on els pendents són més elevats, i a la zona Franca.

Degut a la ubicació dels diferents edificis del Campus Centre, tots ells es troben ben coberts per aquest servei.

A continuació es mostra les característiques de les estacions de Bicing més properes als centres.

Taula 8. Estacions de Bicing més properes als edificis del Campus Centre. Font: www.bicing.cat i elaboració pròpia.

Centre	Identificador	Nom	Nombre d'ancoratges
Edifici Històric	79	Pl. Universitat	24
	78	Pl. Universitat - Aribau	30
	406	Gran Via de les Corts Catalanes, 592	33
	394	C/ Diputació, 226	27
	209	C/ Diputació, 200	24
	Total		138
Facultats de Filosofia i de Geografia i Història	58	Plaça dels Àngels (MACBA)	21
	59	Plaça dels Àngels (MACBA)	21
	51	Pl. Vicenç Martorell	21
	Total		63
Facultat de Medicina - Clínic	385	C/ Casanova, 119	29
	76	C/ Còrsega, 216	33
	90	C/ Rosselló, 108-110	18
	89	C/ Rosselló, 101	25
	Total		105
Edifici UB Sants	98	C/ Viriat, 45	20
	99	C/ Viriat, 53	20
	Total		40
Edifici Còrsega	224	C/ Bailèn, 158	19
	108	C/ Indústria, 10	21
	Total		40

Les estacions de Bicing més properes a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història es troben a la Plaça dels Àngels, al costat del Museu d'Art Contemporani de Barcelona, i al carrer de les Ramelleres (vegeu *Mapa 17 de l'Annex Cartogràfic*).

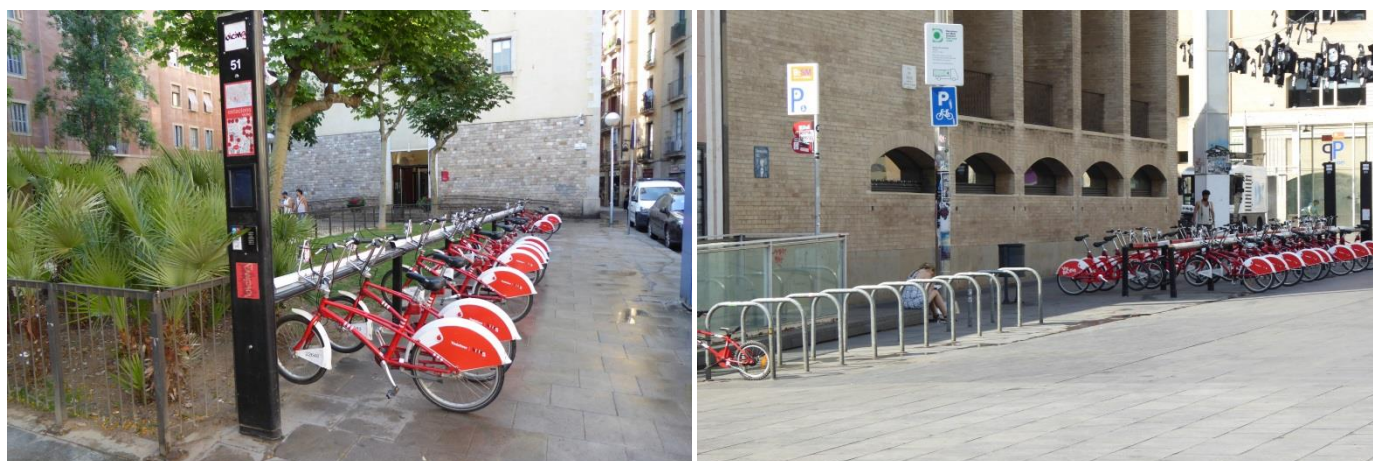


Figura 35. Estacions de Bicing properes a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història: estació número 51 (esquerra), estacions número 58 i 59 (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

A prop de l'edifici Històric hi podem trobar 5 estacions de Bicing, tres d'elles a Gran Via de les Corts Catalanes i dues al carrer Diputació (vegeu *Mapa 17 de l'Annex Cartogràfic*).



Figura 36. Estacions de Bicing properes a l'edifici Històric: estació número 394 (superior), estació número 79 (inferior esquerra) i estació número 78 (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

La Facultat de Medicina – Clínic també disposa de diverses estacions de Bicing, amb un total de 105 ancoratges disponibles (vegeu *Mapa 23 de l'Annex Cartogràfic*). A principis de l'any 2015 ha entrat en funcionament una nova estació de Bicing de bicicletes elèctriques amb 12 ancoratges al carrer Villarroel (487-PK Plaça de Ferrer i Cajigal).



Figura 37. Estacions de Bicing properes a la Facultat de Medicina - Clínic: estació número 385. Font: GoogleMaps – Street view.

En el cas de l'edifici UB – Sants hi ha dues estacions de Bicing amb un total de 40 ancoratges al carrer Viriat (vegeu *Mapa 20 de l'Annex Cartogràfic*).



Figura 38. Estacions de Bicing properes a l'edifici UB-Sants: estació número 99 (esquerra) i estació número 98 (dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

Finalment, a l'edifici Còrsega hi ha una estació al carrer Bailèn i l'altra al carrer Indústria amb un total de 40 ancoratges (vegeu *Mapa 26 de l'Annex Cartogràfic*).



Figura 39. Estació de Bicing propera a l'edifici UB-Sants: estació número 224. Font: GoogleMaps – Street view.

Un altre aspecte que pot motivar o reduir l'ús de la bicicleta és la disponibilitat d'aparcament al lloc de destí, i la tipologia d'aquest aparcament, atès que la preocupació de robatoris pot provocar que usuaris potencials d'aquest mode de transport no l'utilitzin.

A via pública existeixen un elevat nombre d'aparcaments per a bicicletes, tots ells en forma de U invertida, una tipologia d'ancoratge que aporta més seguretat i disminueix la possibilitat de robatori.

A continuació es mostren les taules amb el nombre total de places d'aparcament que es van inventariar durant el treball de camp als carrers propers als diferents edificis del Campus Centre.

Taula 9. Aforament d'aparcaments de bicicleta a via pública als edificis del Campus Centre. Font: Elaboració pròpia del 5 al 26 de juny de 2014.

Centre	Localització	places bicicleta	Tipus	Observacions
Edifici Històric	Gran Via entre C/ Balmes i Rambla Catalunya	6	Aparcament de bicicletes en U invertida	
	C/ Diputació entre C/ Aribau i C/ Enric Granados	8		
	C/ Enric Granados entre C/ Consell de Cent i C/ Diputació	6		
	Plaça Dr. Letamendi entre C/ Enric Granados i C/ Aragó	4		
	C/ Diputació entre C/ Balmes i Rambla Catalunya	20		
	Gran via entre C/ Aribau i C/ Muntaner	13		
	Gran via entre C/ Aribau i C/ de Balmes	16		
				Quedaven pocs llocs lliures (16/06/14)
	Plaça Universitat	15		
	Ronda Sant Antoni entre C/ Tallers i C/ Sepúlveda	5		
	C/ de Pelai entre C/ Gravina i Ronda Sant Antoni	14		Quedaven pocs llocs lliures (16/06/14)
Total		107		
Facultats de Filosofia i de Geografia i Història	C/ Ramalleres entre C/ de Tallers i C/ de Elisabets	28	Aparcament de bicicletes en U invertida	Aparcament sobre vorera
		10		Aparcament sobre calçada
	Plaça Bonsuccés entre C/ de Xuclà i C/ de Les Sitges	32		Aparcament dividit en dos seccions
	C/ Montalegre entre C/ Elisabets i C/ Valldonzella	44		Aparcament dividit en tres seccions
	Plaça dels Àngels - MACBA	54		Hi havia moltes places disponibles (12/06/14)
	Plaça dels Àngels - Cantonada amb el C/ Ferlandina	34		
	Passatge Sant Bernat cantonada amb la Plaça de Terenci Moix	4		
	Total	206		
Facultat de Medicina - Clínic	C/ Villarroel entre C/ Rosselló i C/ Provença	28	Aparcament de bicicletes en U invertida	
	C/ Ferrer i Cajigal entre C/ Còrsega i C/ Provença	40		Quedaven pocs llocs lliures (19/06/14)
	C/ Casanova entre C/ Còrsega i C/ Paris	8		
	C/ Provença entre C/ Comte D'Urgell i C/ Villarroel	8		
	Total	84		
Edifici UB Sants	C/ Guitard entre C/ Melcior de Palau i C/ Puiggari	18	Aparcament de bicicletes en U invertida	
	Total	18		
Edifici Còrsega	C/ Còrsega entre C/ Girona i C/ Bailèn	32	Aparcament de bicicletes en U invertida	Quedaven pocs llocs lliures (26/06/14)
	C/ Bailèn entre C/ Còrsega i C/ de la Indústria	12		
	C/ Girona entre C/ Rosselló i C/ Còrsega	10		
	C/ Rosselló entre C/ Bruc i C/ Girona	20		Hi havia moltes places disponibles (26/06/14)
	Total	74		



Figura 40. Exemples d'aparcaments de bicicleta en U invertida a via pública: carrer Gran Via de les Corts Catalanes (superior esquerra), carrer de les Ramelleres (superior dreta), carrer Dr. Ferrer i Cajigal (esquerra), carrer de Guitard (dreta) i carrer Còrsega (inferior dreta i esquerra). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

A dins dels edificis de la UB també es disposa d'aparcaments per a bicicletes. A la següent taula s'observa com a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història hi ha 54 places, a l'edifici UB-Sants n'hi ha 6, i a l'edifici Històric 30. Es destaca que només el 28,9% de les places són en U invertida. La resta presenten altres tipologies de lligat més insegurs.

Taula 10. Inventari d'aparcaments de bicicleta al Recinte UB.

Núm.	Centre	Edifici	Zona	Ubicació	Descripció	Tipus	Núm. peces	Núm. places	Senyal	Responsable instal·lació	Any alta	2014
41	Filosofia - Geografia i Història	Principal	Interior	Recinte UB	Porxo c/ Montalegre	Mixt	34	34	No	Universitat de Barcelona	2006	34
42	Filosofia - Geografia i Història	Principal	Interior	Recinte UB	Porxo c/ Montalegre	U invertida	4	8	No	Universitat de Barcelona	2006	8
45	Sants	Sants	Interior	Recinte UB	Aparcament soterrani	U invertida	3	6	No	Universitat de Barcelona	2003	6
57	Matemàtiques / Rectorat	Històric	Exterior	Recinte UB	Passadís entre aparcament i edifici	Lligat simple	30	30	Sí	Universitat de Barcelona	2007	30
62	Filosofia - Geografia i Història	Principal	Interior	Recinte UB	Al final del passadís després del pati interior	U invertida	6	12	No	Universitat de Barcelona	2008	12

A l'apartat "[Aparcaments de bicicleta als edificis de la UB](#)" de la pàgina web de l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient de la Universitat de Barcelona es troben les fitxes amb les característiques de cadascun dels aparcaments.



Figura 41. Aparcaments de bicicleta de lligat simple a l'interior de l'edifici Històric (superior esquerra), a les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història (superior dreta i inferior esquerra) i en U invertida (inferior dreta). Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

S'han detectat algunes irregularitats d'usuaris que lliguen la seva bicicleta en l'arbrat o al mobiliari urbà enlloc de fer-ho a l'aparcament de bicicletes, tot i disposar d'aparcament lliure.



Figura 42. Indisciplines observades durant el treball de camp en relació a l'aparcament de bicicletes. Font: Banc d'imatges de l'OSSMA.

3. ANÀLISI DE LA DEMANDA D'ACCESSIBILITAT

3.1. METODOLOGIA D'ESTUDI

A la Taula 11 mostrem les dades de l'univers del Campus Centre durant el curs 2012-2013, on s'observa que la població total ha estat d'unes 16.917 persones. La majoria són estudiants, sobretot de grau, llicenciatura o diplomatura (63,53%), i estudiants de màster, postgrau o doctorat (23%). En quant als treballadors de la universitat, aquests col·lectius representen una menor proporció. Concretament, el 8,22% correspon a Personal Docent i Investigador (PDI) i un 4,28% a Personal d'Administració i Serveis (PAS). Finalment, també hi ha un petit percentatge que correspon a becaris de recerca o de col·laboració (0,71%).

En quant a les diferents facultats considerades en aquest estudi, la Facultat de Geografia i Història és la que alberga un major nombre de persones (el 29,03%), juntament amb la Facultat de Filologia (22,86%) i la Facultat de Medicina – Clínic (20,46%). En el resta de facultats l'univers és molt inferior.

Taula 11. Població dels centres de la UB al Campus Centre. Font: elaboració pròpia basat en dades del Servei de Gestió Acadèmica i l'aplicatiu XIPER de la UB.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	BECARI DE RECERCA	TOTAL	%
	Grau	Postgrau					
Facultat de Biblioteconomia i Documentació	342	165	57	57	2	623	3,68
Facultat de Filologia	2.849	614	326	53	25	3.867	22,86
Facultat de Filosofia	901	364	75	19	15	1.374	8,12
Facultat de Geografia i Història	3.338	1.165	273	99	36	4.911	29,03
Facultat de Matemàtiques	916	56	114	47	8	1.141	6,74
Facultat de Medicina - Clínic	1.196	1.571	543	119	33	3.462	20,46
Relacions Laborals	1.206	0	2	16	0	1.224	7,24
Balmes	0	0	0	77	0	77	0,46
Ed. Històric (serveis/unitats)	0	0	0	237	1	238	1,41
TOTAL	10.748	3.935	1.390	724	120	16.917	100,00
%	63,53	23,26	8,22	4,28	0,71	100,00	

Nota: les dades d'estudiants corresponen al curs 2012-2013. Les dades dels treballadors (PDI, PAS i becaris de recerca) corresponen al mes de maig de 2013. El personal PAS adscrit a les facultats de Filosofia i de Geografia i Història alhora s'han considerat com a personal de la Facultat de Geografia i Història.

Taula 12. Població dels centres de la UB al Campus Centre agrupat segons el lloc d'ubicació.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	BECARI DE RECERCA	TOTAL	%
	Grau	Postgrau					
Edifici Històric	3.765	670	440	414	34	5.323	31,47
Facultat de Filosofia i Geografia i Història	4.239	1.529	348	118	51	6.285	37,15
Campus de Medicina - Clínic	1.196	1.571	543	119	33	3.462	20,46
Edifici UB Sants	342	165	57	57	2	623	3,68
Edifici Còrsega	1.206	0	2	16	0	1.224	7,24
TOTAL	10.748	3.935	1.390	724	120	16.917	100,00
%	63,53	23,26	8,22	4,28	0,71	100,00	

Si separem les dades segons cada un dels Campus (vegeu Taula 12), s'observa que el Campus d'Humanitats té unes 11.608 persones (5.323 persones situades a l'edifici Històric i Balmes, i 6.285 a l'edifici de les facultats de Filosofia i de Geografia i Història). Al Campus de Medicina – Clínic hi accedeixen unes 3.462 persones, a l'edifici Còrsega unes 1.224, i a l'edifici UB Sants unes 623.

Per tal d'analitzar la demanda d'accessibilitat als diferents centres del Campus Centre s'ha realitzat una enquesta en línia anònima i voluntària al personal que estudia o treballa a la Universitat de Barcelona. Les enquestes s'han obtingut des de principis de maig fins al 31 d'agost del 2013.

A la Taula 13 tenim la mostra objectiu, on s'observa que per aconseguir un nivell de confiança del 95% per una població de 16.917 persones es necessiten 398 enquestes a una mostra estratificada, amb afixació proporcional (distribució de la mostra d'acord al pes que el grup suposa dins de l'univers) i amb un arrodoniment a l'alça.

Taula 13. Mostra objectiu per a la diagnosi de la mobilitat al Campus Centre.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	BECARI DE RECERCA	TOTAL
	Grau	Postgrau				
Facultat de Biblioteconomia i Documentació	8	4	2	2	1	17
Facultat de Filologia	64	14	8	2	1	89
Facultat de Filosofia	21	9	2	1	1	34
Facultat de Geografia i Història	75	26	7	3	1	112
Facultat de Matemàtiques	21	2	3	2	1	29
Facultat de Medicina - Clínic	27	35	13	3	1	79
Relacions Laborals	27	0	1	1	0	29
Balmes	0	0	0	2	0	2
Ed. Històric (serveis/unitats)	0	0	0	6	1	7
TOTAL	243	90	36	22	7	398

L'enquesta s'ha dissenyat a través de l'aplicatiu Rebot de Dades de la UB, i ha consistit en diverses preguntes tabulades, excepte l'apartat d'observacions. S'ha estructurat en diversos blocs:

- Dades personals per identificar el sexe, l'edat, col·lectiu al que pertanyen, el centre i la presència d'alguna discapacitat que limiti la mobilitat.
- Dades de mobilitat bàsica, on es recull informació sobre el lloc de residència, dies d'accés a la universitat, hora d'entrada i sortida, temps de desplaçament, modes de transport utilitzats habitualment, motius d'aquesta elecció, i en cas que accedeixin en vehicle particular quin és el lloc d'aparcament.
- Altres dades de mobilitat, que inclou
 - dades sobre la mobilitat externa, per quantificar els desplaçaments durant la jornada laboral o d'estudi a altres llocs fora del Campus de Centre i el mode de transport utilitzat.
- Valoració sobre diferents mesures de mobilitat sostenible al Campus.
- Pregunta oberta per afegir observacions i suggeriments.

Per a la difusió de l'enquesta es va publicar una notícia al blog del Pla de Sostenibilitat de la UB, a la pàgina web de l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) de la UB, a la intranet dels estudiants (MonUB) i del PAS/PDI, a les xarxes socials (Facebook i Twitter) de què disposa la UB, i a les pantalles de televisió dels diferents centres del Campus.

També s'han repartit pòsters amb la notícia i l'enllaç en codi QR, i s'han enviat correus electrònics a tots els estudiants i PDI per aconseguir una major difusió.



Figura 43. Publicació de la notícia al Blog del Pla de Sostenibilitat UB [<http://www.ub.edu/plasostenibilitat/>] on s'observa el pòster informatiu sobre l'enquesta de mobilitat de la Universitat de Barcelona.

Un cop completat el procés de realització de l'enquesta, recollida i depuració de les dades, s'han obtingut un total de 931 enquestes vàlides (vegeu Taula 14). Així, s'ha assolit clarament en tots els centres la mostra objectiu que calia per a realitzar la diagnosi.

Cal destacar que el nombre d'enquestes obtingudes segons el col·lectiu no es troba repartit en la mateixa proporció que l'univers del Campus, atès que la proporció d'enquestes de PAS, i sobretot, de PDI és molt més elevat que l'univers i per tant, es troba sobredimensionat, i en canvi, el nombre d'enquestes dels estudiants de màster, postgrau o doctorat és menor en proporció.

Taula 14. Mostra final enquestada per a la Diagnosi de la mobilitat al Campus Centre.

Centre	Estudiant de grau, licenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Becari/ària de recerca o col·laboració	NS/NC	Total
Balmes	0	0	0	5	0	0	5
Edifici Històric (serveis/unitats administratives)	3	1	8	38	0	0	50
Facultat de Biblioteconomia i Documentació	47	1	18	14	1	1	82
Facultat de Filologia	168	4	61	16	4	4	257
Facultat de Filosofia	26	1	9	1	0	1	38
Facultat de Geografia i Història	162	7	67	7	1	5	249
Facultat de Matemàtiques	60	0	18	1	1	5	85
Facultat de Medicina - Clínic	64	7	42	8	0	4	125
Gran Via, 582	1	0	0	1	0	0	2
Relacions Laborals	32	0	3	3	0	0	38
Total	563	21	226	94	7	20	931
%	60	2	24	10	1	2	100

A la següent taula s'ha realitzat una recopilació del nombre d'enquestes vàlides que s'ha obtingut agrupat segons el centre al que pertanyen, i tenint en compte la localització de cada una de les facultats i edificis considerats.

Taula 15. Mostra final enquestada per a la diagnosi de la mobilitat al Campus Centre agrupat segons el lloc d'ubicació.

CENTRE	ESTUDIANTS		PDI	PAS	BECARI DE RECERCA	NS/NC	TOTAL
	Grau	Postgrau					
Edifici Històric	232	5	87	61	5	9	399
Facultat de Filosofia i Geografia i Història	188	8	76	8	1	6	287
Campus de Medicina - Clínic	64	7	42	8	0	4	125
Edifici UB Sants	47	1	18	14	1	1	82
Edifici Còrsega	32	0	3	3	0	0	38
TOTAL	563	21	226	94	7	20	931
%	60,47	2,26	24,27	10,10	0,75	2,15	100,00

Els resultats presenten en el conjunt de la mostra un interval de confiança de $\pm 3,12\%$ per a un nivell de confiança del 95%. L'anàlisi estadística de les dades de les enquestes s'han tractat amb la versió 21 del programari SPSS.

3.2. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA POBLACIÓ ENQUESTADA

A la Taula 16 s'observa la distribució de la mostra del Campus Centre enquestada segons el sexe i el col·lectiu. Considerant la mostra en conjunt, veiem que el nombre de dones és superior (56,9%). Aquesta diferència entre sexes es dona sobretot en els estudiants de grau, llicenciatura o diplomatura i en el col·lectiu PAS. En canvi, en el cas del personal PDI hi predominen els homes (vegeu Figura 44). A l'enquesta realitzada 11 persones no van respondre a aquesta pregunta.

Taula 16. Distribució de la mostra per sexe en funció del col·lectiu.

Col·lectiu	Home	Dona	NS/NC	Total
Estudiant de grau, llicenciatura o diplomatura	23,5%	36,3%	0,6%	60,5%
Estudiant de màster, postgrau o doctorat	1,2%	1,1%	0,0%	2,3%
PDI	13,9%	10,3%	0,1%	24,3%
PAS	2,0%	7,9%	0,1%	10,1%
Becari/ària de recerca o col·laboració	0,3%	0,4%	0,0%	0,8%
NS/NC	1,0%	0,9%	0,3%	2,1%
Total	41,9%	56,9%	1,2%	100,0%

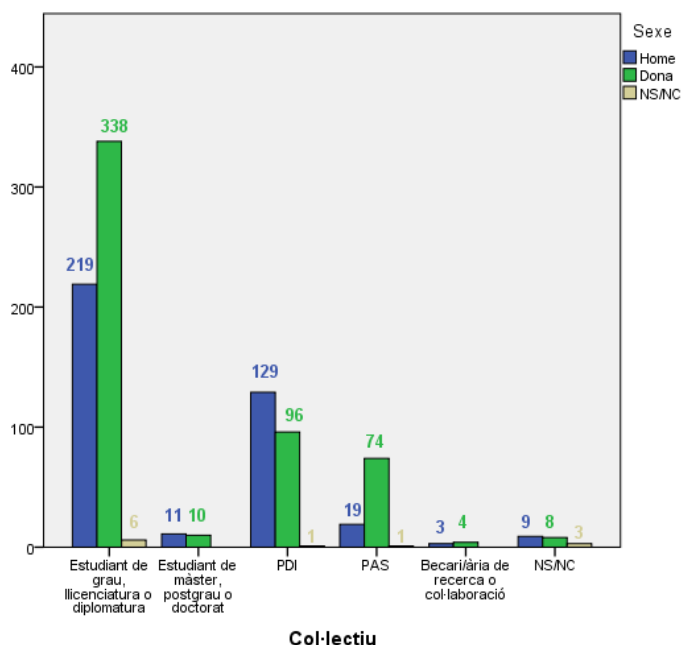


Figura 44. Representació gràfica de la mostra en funció del sexe i el col·lectiu al que pertanyen.

Si avaluem el rang d'edat de la comunitat universitària, s'observa que la població és bastant jove, atès que gran part té menys de 30 anys (50%), concretament, hi ha un 12,2% que són menors de 20 anys i un 37,8% entre 20 i 30 anys (vegeu Figura 45). Això s'explica perquè al voltant d'un 60% de la població universitària són estudiants de grau.

L'altre 48,7% de la població del Campus té més de 30 anys, i si analitzem les dades de forma més específica veiem que l'11,5% té entre 30 i 40 anys, el 15,7% entre 40 i 50, el 13% entre 50 i 60, i el 8,5% té més de 60 anys. Un 1,3% no ha especificat l'edat.

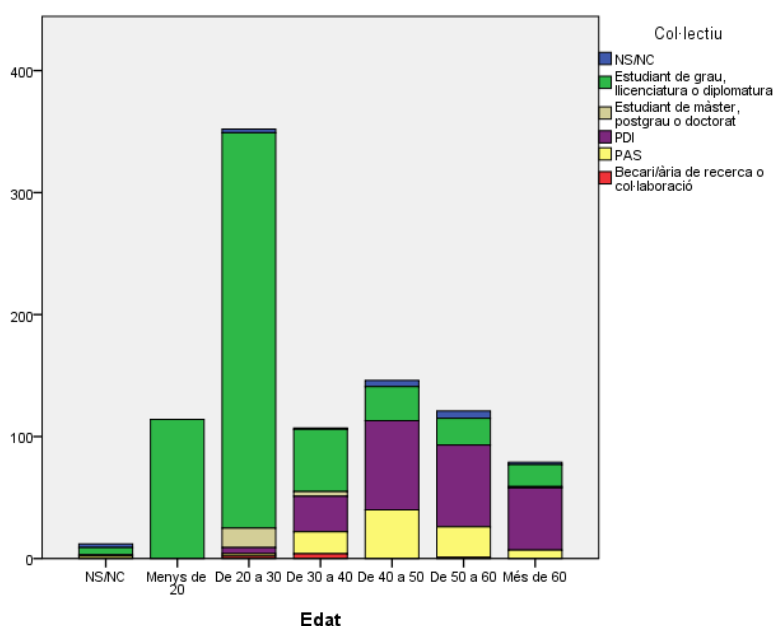


Figura 45. Distribució de la mostra segons l'edat i el col·lectiu.

Tenint en compte els diferents col·lectius, s'observa que la majoria dels estudiants tenen menys de 30 anys. Els estudiants de màster, postgrau o doctorat es concentren entre els 20 i 30 anys, i en el cas dels estudiants de

grau, llicenciatura o diplomatura, tot i que la majoria també es centra entre els 20 i 30 anys, també trobem un elevat percentatge de població que té menys de 20 anys, i fins i tot estudiants que tenen més de 60 anys. Per tant, es tracta d'un col·lectiu amb una elevada varietat d'edat.

Els becaris de recerca o de col·laboració es centren entre els 20 i 40 anys. I finalment, en el cas dels col·lectius PDI i PAS l'edat es troba per sobre dels 30 anys. Es destaca l'elevat nombre de personal PDI que té més de 60 anys (el 22,6%).

A la pregunta sobre si tenien alguna discapacitat que dificultés la seva mobilitat, un total de 6 persones (0,64% de la mostra enquestada) van respondre afirmativament (vegeu Taula 17). Si extrapolem aquests valors al total de la població del Campus, obtenim que al Campus Centre hi hauria 109 persones amb mobilitat reduïda.

No es poden extreure conclusions significatives segons el col·lectiu al que pertanyen perquè el nombre d'enquestes obtingudes per cada grup són molt reduïdes, però a grans trets s'observa que el perfil de les persones amb problemes de mobilitat és molt variat i que es tracta tant d'homes com de dones, així com d'estudiants i treballadors.

Taula 17. Nombre d'enquestats per sexe i col·lectiu que manifesten tenir algun tipus de discapacitat que limiti la seva mobilitat.

Sexe	Estudiant de grau, llicenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Total
Home	1	1	2	0	4
Dona	0	0	1	1	2
Total	1	1	3	1	6

També s'ha analitzat el nombre de dies a la setmana que la comunitat universitària accedeix al seu centre d'estudi o treball. S'observa que l'assistència és força elevada, amb una assistència mitjana de 4,42 dies per setmana. Concretament, el 56,1% accedeix al Campus els cinc dies laborables i un 26,9% accedeix 4 dies setmanals.

El col·lectiu PAS és el que té una mitjana d'assistència més elevada, amb 4,90 dies setmanals, atès que aquest col·lectiu acostuma a tenir un horari laboral de dilluns a divendres, i el col·lectiu amb un valor més baix són els estudiants de màster, postgrau o doctorat, amb 4,15 dies setmanals (vegeu Figura 46).

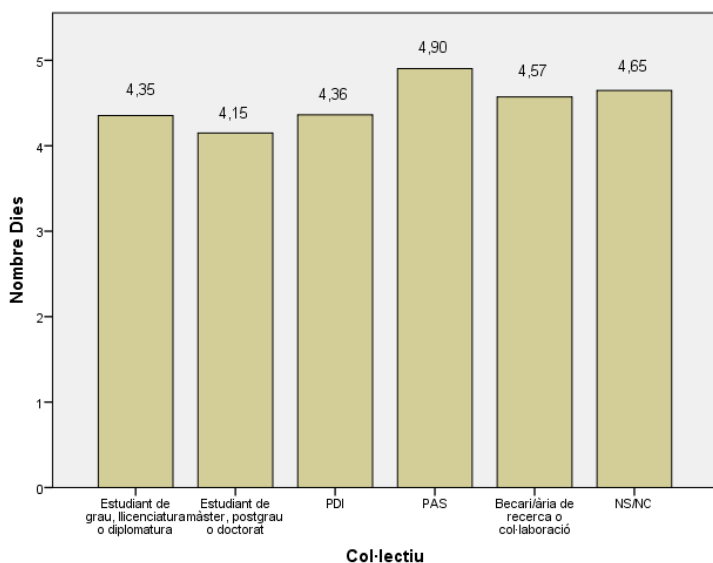


Figura 46. Assistència mitjana per col·lectiu, en dies setmanals.

Els centres amb una mitjana d'assistència més elevada són els que tenen una major presència de PAS, com és el cas de l'edifici Balmes, l'edifici Casa Jeroni Granell situat a Gran Via 582, i les unitats administratives situades a l'edifici Històric. Els centres amb una menor assistència són les facultats de Relacions Laborals, Filologia, i Biblioteconomia i Documentació (vegeu Figura 47).

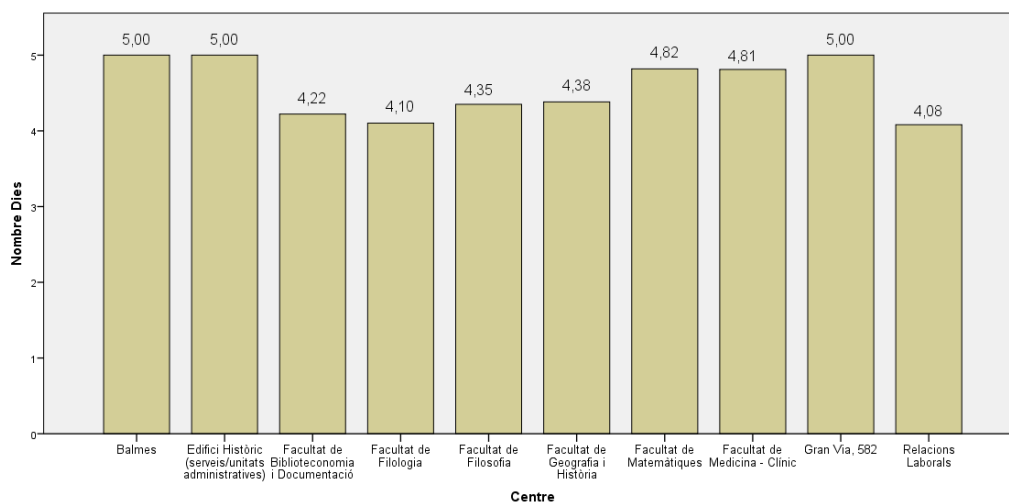


Figura 47. Assistència mitjana als centres de treball o estudi, en dies setmanals.

L'hora punta d'entrada al Campus és de 8 a 10 hores, on el 64,8% de la comunitat universitària accedeix al seu centre de treball o estudi (vegeu Figura 48). El major pic es dona de 8 a 9 hores, quan hi accedeix el 38,9% de la població. Per tant, a les 10 hores ja ha accedit al Campus gairebé tota la comunitat universitària (el 73,6%). En horari de tarda també es dona un pic d'entrada, però en aquest cas és molt menor, atès que només el 6,2% de la població accedeix al Campus de 15 a 16 hores.

En el cas de la sortida, també s'observen dos pics, un al migdia de 13 a 15 hores, on surt el 26,2% de la població que té horari intensiu de matí, i un segon de 18 a 21 hores, on surt el 40,1% de la població, però en aquest cas ho fan de forma més repartida al llarg de tota la tarda. Només un 5,1% deixa el Campus a partir de les 21h.

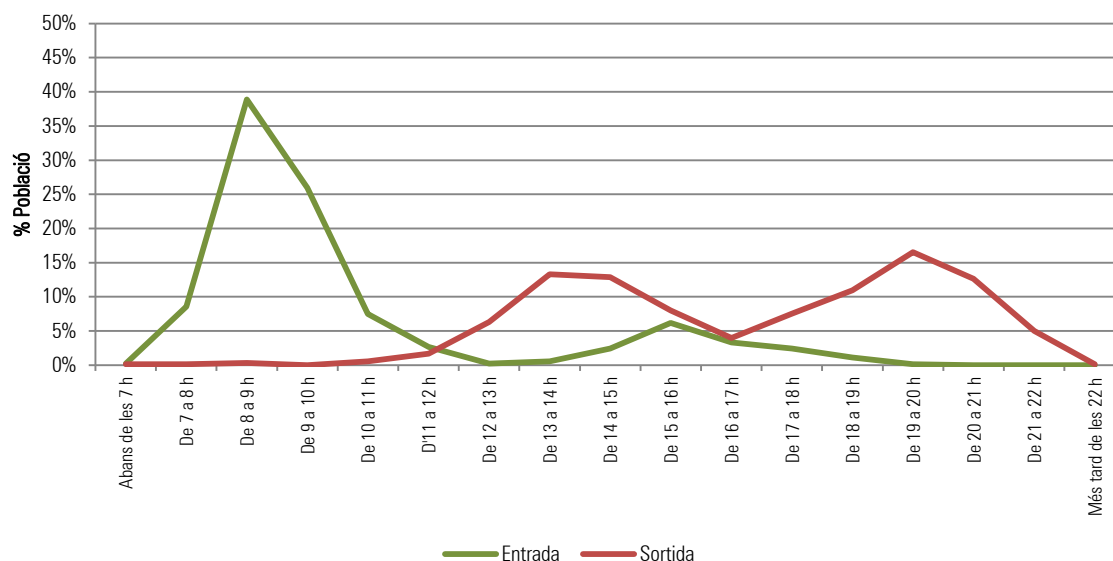


Figura 48. Franja horària d'entrada i sortida de la comunitat universitària al Campus Centre.

Analitzant les dades segons el col·lectiu s'observa que hi ha certes diferències. Els 61,6% dels estudiants de grau, llicenciatura o diplomatura entren de 8 a 10h, i el 35,6% surt al migdia de 13 a 15h i un altre 42,6% ho fa de tarda entre les 18 i 22h (vegeu Taula 18). En el cas dels estudiants de màster, postgrau o doctorat un 38,1% entra de 9 a 10h i un 23,8% ho fa de 15 a 17h, però en aquest cas la majoria surt en horari de tarda, sobretot de 19 a 21 hores (57,1%).

El 100% dels becaris de recerca o de col·laboració arriba al Campus al matí, entre les 8 i les 11h. Concretament, el 57,1% entra de 9 a 10 hores, i s'observa que un 28,6% surt de 13 a 15h, que es correspon a la jornada de treball habitual que tenen els becaris de col·laboració. La resta surt per la tarda, sobretot de 18 a 20h, fet que es pot associar a la jornada completa que tenen molts becaris de recerca.

En quant al PDI, el 70,7% arriba al Campus entre les 8 i 10 hores, i surt per la tarda (un 63,8% d'entre les 17 i les 20 hores), observant-se una jornada laboral de tot el dia. En canvi, en el cas del PAS s'observa que la majoria del personal accedeix al Campus de 7 a 9h (78,7%) i surt de 14 a 16 hores (73,1%). Aquestes dades mostren que gran part d'aquest col·lectiu té jornada intensiva de matí.

A més, també es detecta que una part del PAS treballa amb jornada partida, atès que un 18,3% surt de 16 a 19 hores, i una altra part disposa de jornada intensiva de tarda, amb un horari d'entrada sobretot de 14 a 15 hores (3,2%) i de sortida de 20 a 22 hores (6,5%).

Taula 18. Distribució de la mostra per hora d'entrada i sortida al Campus Centre segons el col·lectiu.

	Estudiant de grau, licenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Becari/ària de recerca o col·laboració	NS/NC	Total	Estudiant de grau, licenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Becari/ària de recerca o col·laboració	NS/NC	Total
	Entrada							Sortida						
Abans de les 7 h	0,4%						0,2%				1,1%			0,1%
De 7 a 8 h	6,5%		8,4%	25,5%			8,6%	0,2%						0,1%
De 8 a 9 h	41,3%	23,8%	26,5%	53,2%	28,6%	61,1%	38,9%	0,5%						0,3%
De 9 a 10 h	20,4%	38,1%	44,2%	11,7%	57,1%	27,8%	25,9%							
De 10 a 11 h	6,1%	14,3%	13,0%	1,1%	14,3%	5,6%	7,5%	0,5%		0,5%			5,9%	0,6%
D'11 a 12 h	3,1%		2,3%	2,1%			2,6%	2,7%						1,7%
De 12 a 13 h	0,2%			1,1%			0,2%	9,6%	4,8%	1,0%			5,9%	6,3%
De 13 a 14 h	0,5%		0,5%	1,1%			0,5%	20,4%	4,8%	2,4%		14,3%		13,3%
De 14 a 15 h	3,1%		0,9%	3,2%			2,4%	15,2%		5,2%	19,4%	14,3%	11,8%	12,9%
De 15 a 16 h	9,0%	4,8%	2,3%				6,2%	1,8%	4,8%	4,3%	53,8%		11,8%	8,0%
De 16 a 17 h	4,3%	19,0%	0,9%				3,3%	2,0%		7,1%	8,6%	14,3%	5,9%	4,0%
De 17 a 18 h	3,4%		0,9%			5,6%	2,4%	4,5%	14,3%	17,1%	2,2%		11,8%	7,5%
De 18 a 19 h	1,6%			1,1%			1,1%	7,4%	14,3%	19,5%	7,5%	28,6%	29,4%	11,0%
De 19 a 20 h	0,2%						0,1%	15,2%	19,0%	27,1%	1,1%	28,6%	5,9%	16,5%
De 20 a 21 h								13,5%	38,1%	11,9%	4,3%		11,8%	12,6%
De 21 a 22 h								6,5%		3,3%	2,2%			5,0%
Més tard de les 22 h										0,5%				0,1%

A partir del gràfic de la Figura 19, s'observa una major quantitat de persones en el Campus Centre durant el matí, amb una permanència d'entre 7.800 i 13.400 persones entre les 8 i les 14 hores, on els valors màxims es donen entre 10 i 12 hores.

A la tarda, en canvi, l'activitat al Campus és molt menor, amb entre 5.800 i 8.600 persones fent ús dels diferents centres entre les 14 i 19h, on els valors màxims es donen de 14 a 16h. A partir de les 19h la permanència es redueix considerablement.

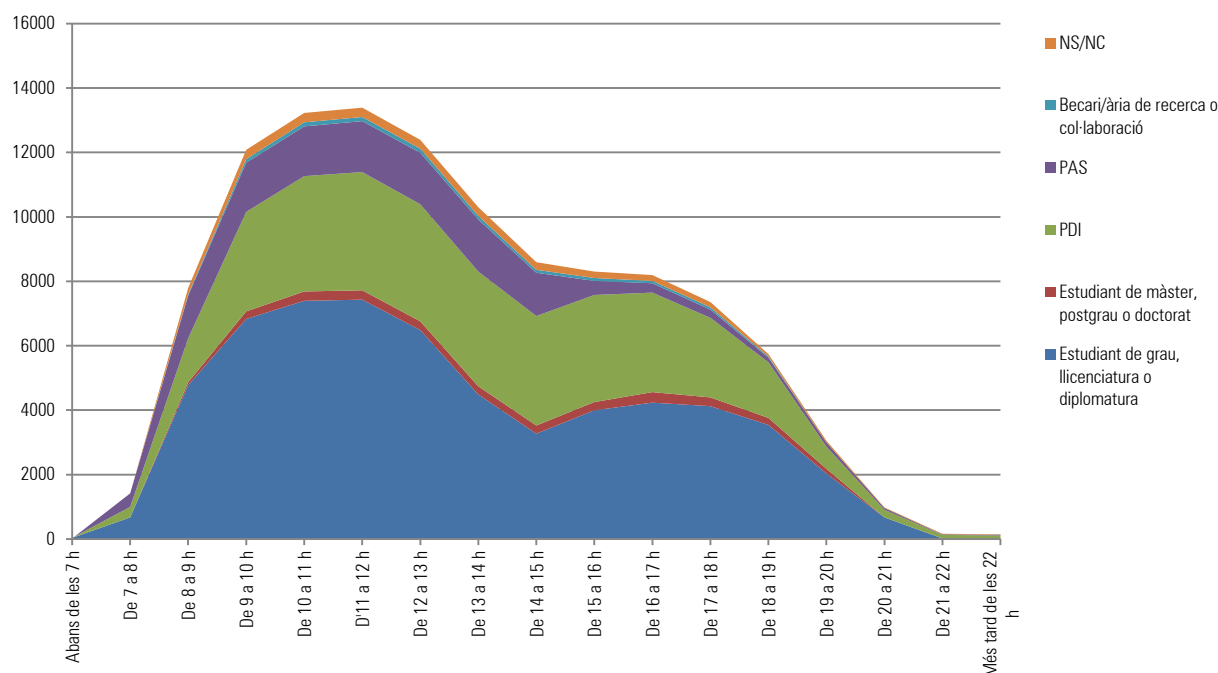


Figura 49. Evolució horària de la permanència de la comunitat universitària al Campus Centre.

3.3. TAULES ORIGEN – DESTINACIÓ: LLOC DE RESIDÈNCIA

En aquest apartat es pretén analitzar el lloc de residència durant la setmana laboral de la comunitat universitària.

A la Taula 19 s'observa com la majoria dels enquestats resideix a la ciutat de Barcelona (57,5%). Aquesta tendència s'aprecia en tots els col·lectius, sobretot en el cas dels becari de recerca o de col·laboració, el PDI i els estudiants de màster, postgrau o doctorat. En els cas del PAS i dels estudiants de grau, llicenciatura i diplomatura la diferència entre el lloc de residència és menor.

Taula 19. Distribució de la mostra segons la seva residència en funció del col·lectiu.

Col·lectiu	Residència	
	Barcelona	altres municipis
Estudiant de grau, llicenciatura o diplomatura	53,8%	46,2%
Estudiant de màster, postgrau o doctorat	61,9%	38,1%
PDI	65,0%	35,0%
PAS	54,3%	45,7%
Becari/ària de recerca o col·laboració	71,4%	28,6%
NS/NC	80,0%	20,0%
Total	57,5%	42,5%

Mirant les dades segons la comarca (vegeu Taula 20), el 63,6% dels enquestats resideix al Barcelonès. Per tant, s'observa que una elevada proporció de la població que accedeix al Campus Centre resideix en els municipis més propers al Campus. Els altres usuaris del Campus es troben repartits entre la resta de comarques, destacant el Baix Llobregat (8,1%), el Vallès Occidental (7,9%), el Maresme (7,4%), el Vallès Oriental (4,5%) i el Garraf (1,8%). La resta de comarques tenen uns valors menors.

Taula 20. Distribució de la mostra segons la seva comarca de residència.

Comarca	%	Comarca	%
Alt Penedès	1,3%	Garraf	1,8%
Anoia	0,8%	Gironès	0,4%
Bages	0,8%	La Selva	0,3%
Baix Camp	0,2%	Maresme	7,4%
Baix Empordà	0,1%	Osona	1,1%
Baix Llobregat	8,1%	Tarragonès	0,4%
Baix Penedès	0,8%	Vallès Occidental	7,9%
Barcelonès	63,6%	Vallès Oriental	4,5%
Berguedà	0,1%	NS/NC	0,3%
Conca de Barberà	0,1%		

Considerant les comarques que formen part de la Regió Metropolitana de Barcelona (Alt Penedès, Baix Llobregat, Barcelonès, Garraf, Maresme, Vallès Occidental i Vallès Oriental), podem concloure que el 94,6% dels enquestats resideix en aquest àmbit metropolità.

A més, si concretem més el territori, observem que el 74,11% de la mostra resideix en alguns dels 36 municipis que formen part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Finalment, es realitza una anàlisi més enfocada als residents a Barcelona (vegeu Taula 21). Observem que tots els districtes de la ciutat es troben representats, destacant l'Eixample, on hi viu el 29% dels barcelonins que estudien o treballen al Campus Centre.

Taula 21. Distribució de la mostra resident a Barcelona per districte.

Districte	%
Ciutat Vella	5,65
Eixample	29,00
Gràcia	9,98
Horta - Guinardó	8,47
Les Corts	6,59
Nou Barris	3,77
Sant Andreu	5,46
Sant Martí	8,10
Sants - Montjuïc	12,24
Sarrià - Sant Gervasi	10,73

Altres districtes amb valors més moderats són Sants – Montjuïc, on hi resideix el 12,24%, Sarrià – Sant Gervasi (10,73%), Gràcia (9,98%), Horta – Guinardó (8,47%) i Sant Martí (8,10%).

Els districtes amb una menor representació són Les Corts (6,59%), Ciutat Vella (5,65%), Sant Andreu (5,46%), i Nou Barris (3,77%), sent aquest últim el districte amb menys usuaris del Campus.

S'ha de tenir en compte que els edificis del Campus Centre es troben distribuïts pel centre de la ciutat, de forma que és fàcil accedir-hi des de la majoria de districtes. Concretament, el Campus d'Humanitats es troba als districtes de l'Eixample i Ciutat Vella, el Campus de Medicina – Clínic a l'Eixample, l'edifici Còrsega està en el límit dels districtes de l'Eixample i Gràcia, i l'edifici UB-Sants el trobem a Sants – Montjuïc, però a prop del districte de Les Corts. Això podria explicar el perquè hi ha un nombre tan elevat de persones del Campus Centre que viuen a l'Eixample, a part de què es tracta del districte de Barcelona amb més població.

3.4. TAULES ORIGEN – DESTINACIÓ: MODES DE TRANSPORT UTILITZATS

En aquest apartat es pretén analitzar els diferents modes de transport que són utilitzats habitualment per la comunitat universitària per accedir al Campus Centre. Per aquest motiu, s'ha demanat a l'enquesta que especifiquin tots els modes de transport que utilitzen en un mateix recorregut des de la seva residència fins al Campus.

A la Figura 50 s'observa el perfil de mobilitat del Campus Centre, on el 55,70% de la població utilitza algun mode de transport públic, sobretot metro (22,55%), autobús (14,18%) i Renfe (12,73%).

A més, un 35,70% utilitza algun transport no motoritzat. Cal destacar l'elevat percentatge d'usuaris que han especificat que accedeixen a peu (27,58%). Tot i això, cal tenir en compte que en aquest apartat es consideren tant els usuaris que arriben només amb un mode de transport a la universitat, com aquells que el combinen amb d'altres. Per tant, és possible que aquest valor de desplaçaments a peu es trobi sobredimensionat perquè hi ha moltes persones que han respost que es desplacen a peu perquè han de realitzar diversos transbords entre modes de transport, o caminar des de casa seva o el centre universitari fins a la parada de transport públic o l'aparcament.

La bicicleta també té una importància significativa, atès que el 8,06% utilitza aquest mode de transport (un 4,06% accedeix amb bicicleta pròpia, i un 4% utilitza el sistema de bicicleta pública Bicing).

Per últim, només un 8,61% utilitza algun mode de transport motoritzat, destacant el cotxe (5,76%) per sobre de la moto (2,85%).

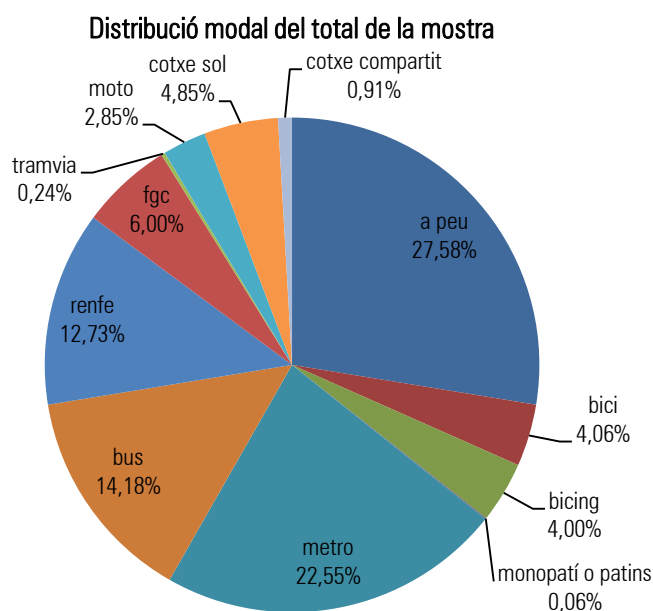


Figura 50. Distribució modal de la mobilitat al Campus Centre.

A la següent figura es mostra el temps que dediquen els usuaris del Campus per desplaçar-se des del lloc de residència fins a la seva destinació. Un 44,79% de la població tarda menys de mitja hora en arribar al Campus (un 8,98% tarda menys de 15 minuts i un 35,81% entre 15 i 30 minuts), mentre que un 36,92% necessita entre 30 i 60 minuts. Finalment, un 18,29% tarda més d'una hora.

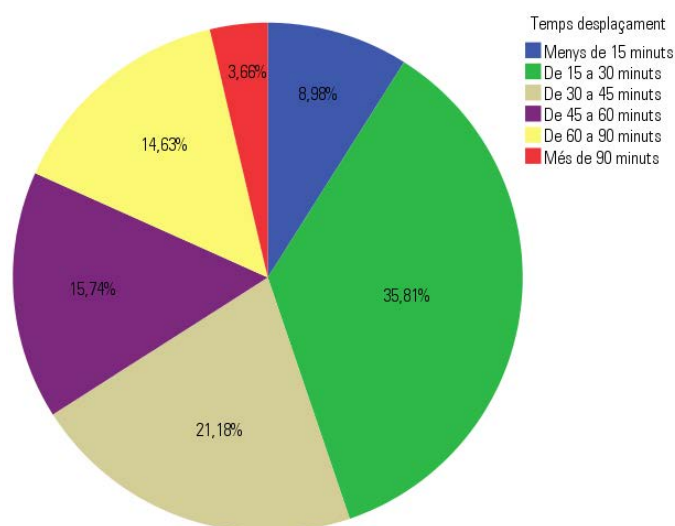


Figura 51. Temps de desplaçament des del lloc de residència fins al Campus Centre.

A la Taula 22 es mostra el temps de desplaçament segons el mode de transport utilitzat. Si ens fixem en el desplaçament realitzat en bicicleta, ja sigui pública o privada, la majoria dels usuaris que utilitzen aquest mode de transport tarden entre 15 i 30 minuts, i fins i tot, hi ha un elevat percentatge que inverteix menys de 15 minuts per arribar al Campus. Aquestes dades tenen coherència amb el fet que els centres universitaris d'aquest estudi es troben ubicats al centre de la ciutat, de forma que molts usuaris viuen a poca distància. A més, també hi ha usuaris de la bicicleta que tarden més de 60 minuts, indicant que aquest mode de transport també s'utilitza en combinació amb d'altres en algunes ocasions. En el cas dels desplaçaments a peu, trobem

valors molt similars en totes les opcions, mostrant que hi ha persones que accedeixen només a peu, i d'altres que ho combinen amb la resta de modes.

En el cas dels modes de transport públic, el 64,5% dels usuaris del metro tarden entre 15 i 45 minuts. Valors semblants s'observa en els usuaris del tramvia. Els usuaris del bus, en canvi, tenen valors més repartits, atès que un 51,8% tarda menys de 45 minuts, i un 48,2% hi inverteix més de 45 minuts. Això es pot explicar perquè el bus s'utilitza tant en desplaçaments només per l'interior de Barcelona com per a altres desplaçaments de llarga distància.

Els usuaris de Renfe tarden majoritàriament entre 45 i 90 minuts (70,3%) atès que aquest mode de transport és usat sobretot per residents de fora de la ciutat de Barcelona, i en canvi, el temps de desplaçament és una mica menor en el cas dels usuaris dels FGC, on el 65,6% tarda entre 30 i 60 minuts.

Finalment, si comparem els diferents modes de transport motoritzat, s'observa que els usuaris de moto tarden menys que els de cotxe, de forma que per als desplaçaments llargs es prefereix l'ús del cotxe al de la moto. Concretament, el 71,1% dels motoristes inverteixen menys de 30 minuts, mentre que els 81% dels usuaris del cotxe tarden més de 30 minuts, destacant que gran part necessita entre 45 i 90 minuts. S'observa la mateixa tendència entre els usuaris del cotxe compartit.

Taula 22. Temps de desplaçament des del lloc de residència fins al Campus Centre segons el transport utilitzat.

	Temps desplaçament					
	Menys de 15 minuts	De 15 a 30 minuts	De 30 a 45 minuts	De 45 a 60 minuts	De 60 a 90 minuts	Més de 90 minuts
a peu	12,2%	31,5%	20,5%	16,9%	15,3%	3,6%
bus	1,8%	29,3%	20,7%	20,7%	21,6%	5,9%
metro	1,9%	38,9%	25,6%	16,7%	12,2%	4,7%
moto	13,3%	57,8%	13,3%	2,2%	13,3%	0,0%
bici	17,2%	57,8%	15,6%	4,7%	3,1%	1,6%
Renfe	0,0%	4,4%	14,6%	29,3%	41,0%	10,7%
cotxe sol	2,5%	16,5%	17,7%	21,5%	26,6%	15,2%
monopatí o patins	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%
Bicing	26,6%	59,4%	9,4%	3,1%	1,6%	0,0%
tramvia	0,0%	50,0%	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%
FGC	0,0%	18,8%	32,3%	33,3%	12,5%	3,1%
cotxe compartit	0,0%	13,3%	20,0%	26,7%	26,7%	13,3%

Comparant el modes de transport utilitzats segons el col·lectiu (vegeu Taula 23) veiem que en tots els col·lectius predominen els desplaçaments a peu, en metro i en bus. La bicicleta és utilitzada en major proporció pels becaris de recerca o de col·laboració i pels estudiants de màster, postgrau o doctorat. El PAS, en canvi, utilitza la bicicleta en menor proporció que els altres col·lectius.

A més, també s'observa que l'ús del cotxe té una incidència major entre el PDI i el PAS, segurament perquè aquests col·lectius són els que disposen de places d'aparcament reservades a l'edifici Històric, i també perquè són els que tenen generalment més recursos econòmics, que els permeten disposar de vehicle privat, realitzar el seu manteniment i estacionar el vehicle en aparcament de pagament en cas necessari.

Taula 23. Distribució modal de la mobilitat al Campus Centre segons el col·lectiu.

Modes	Col·lectiu					
	Estudiant de grau, llicenciatura o diplomatura	Estudiant de màster, postgrau o doctorat	PDI	PAS	Becari/ària de recerca o col·laboració	NS/NC
a peu	27,56%	33,33%	30,53%	19,59%	18,18%	26,67%
bici	3,20%	9,52%	5,04%	3,38%	18,18%	13,33%
Bicing	4,70%	2,38%	3,64%	1,35%	0,00%	0,00%
monopatí o patins	0,09%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
bus	14,39%	14,29%	10,36%	18,24%	27,27%	26,67%
metro	24,46%	19,05%	17,09%	22,97%	36,36%	16,67%
taxi	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Renfe	13,92%	7,14%	9,24%	16,89%	0,00%	3,33%
tramvia	0,28%	0,00%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%
FGC	4,80%	4,76%	10,36%	4,73%	0,00%	6,67%
moto	2,73%	2,38%	3,36%	3,38%	0,00%	0,00%
cotxe sol	3,10%	2,38%	8,68%	9,46%	0,00%	3,33%
cotxe compartit	0,75%	2,38%	1,40%	0,00%	0,00%	3,33%

A la Figura 52 es mostren els diferents modes de transport utilitzats segons la destinació dels trajectes, és a dir, segons la ubicació dels centres analitzats en aquest estudi.

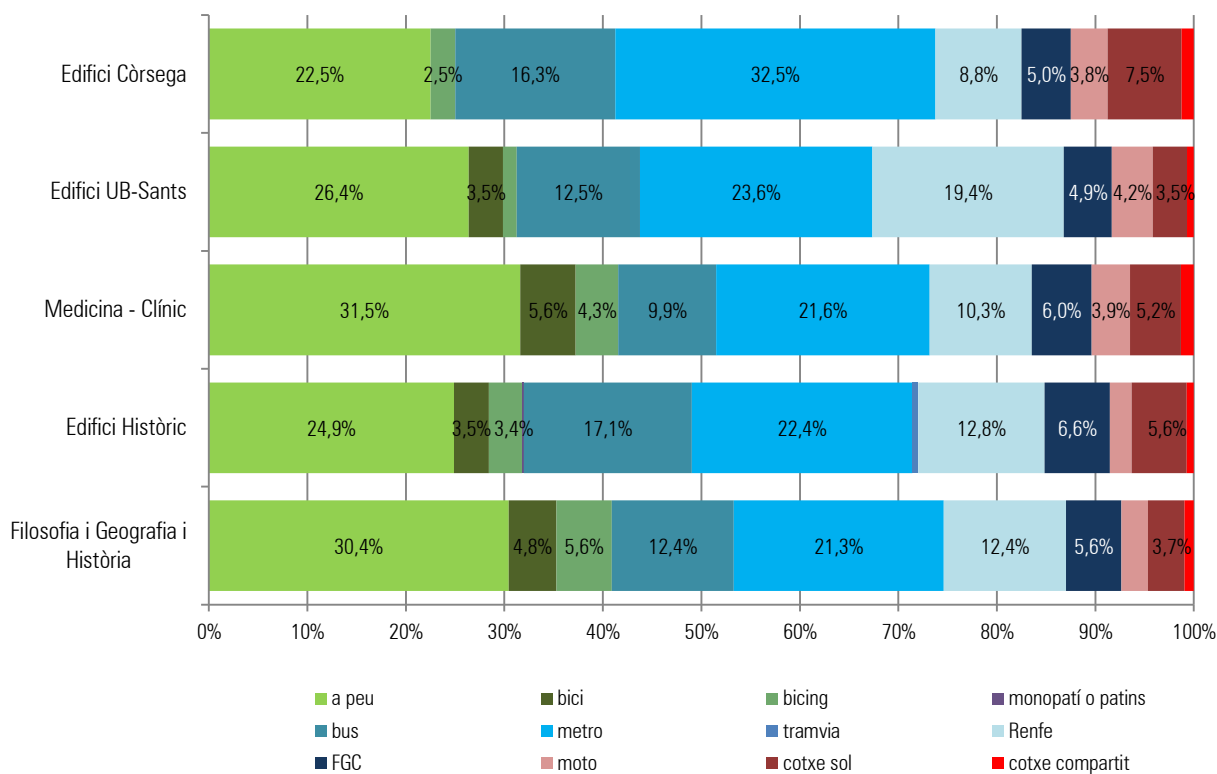


Figura 52. Perfil de mobilitat als diferents edificis del Campus Centre.

S'observa que la comunitat universitària que accedeix a la facultat de Medicina – Clínic i a les facultats de Filosofia i Geografia i Història accedeixen més en modes no motoritzats que la resta, tant a peu com en bici pròpia i pública. L'ús de la bicicleta per accedir a l'edifici Còrsega és bastant menor.

En tots els casos el transport públic és l'opció més predominant, i concretament el metro. Destaca un major ús del metro a l'edifici Còrsega, i de Renfe a l'edifici UB-Sants per la seva proximitat a l'estació de Sants. En el cas de l'autobús, té una major incidència a l'edifici Còrsega i a l'edifici Històric.

Finalment, en quant als modes motoritzats, veiem que els usuaris de l'edifici Còrsega els utilitzen en una major proporció, sobretot si ens fixem en el cotxe.

Per tant, tot i que sí que existeixen petites diferències en els percentatges de cada un dels modes, a grans trets podem concloure que el perfil de mobilitat dels edificis del Campus Centre presenta moltes similituds. Aquests resultats justifiquen que s'hagin considerat aquests edificis en conjunt per analitzar les dades obtingudes a l'enquesta de mobilitat.

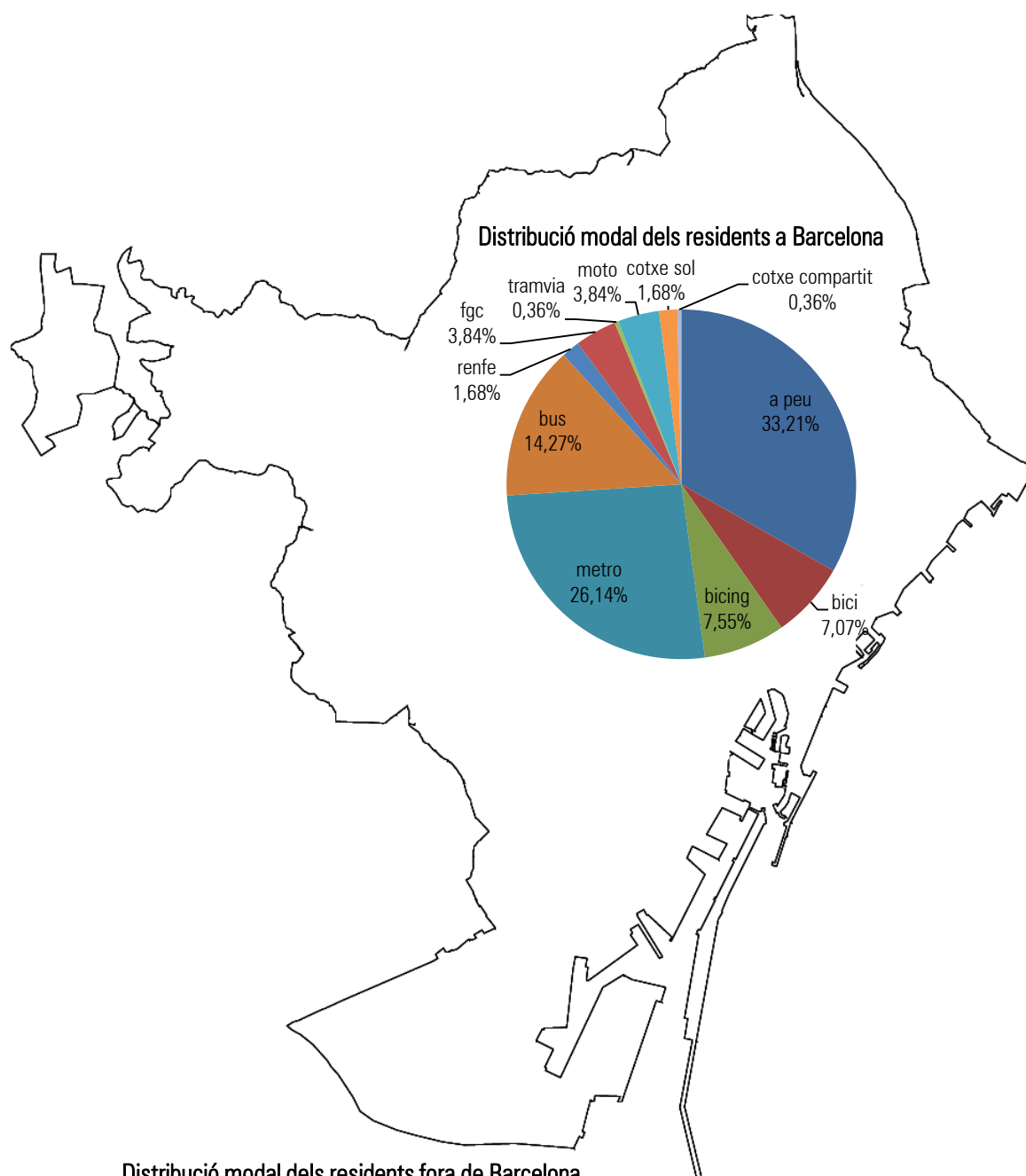
El fet que tots estiguin situats al centre de la ciutat de Barcelona facilita que hi hagi una elevada oferta de transport públic i que sigui bastant fàcil accedir en modes de transport no motoritzat, i a la vegada, la manca d'aparcament en tots aquests centres justifica que no s'utilitzin gaire el cotxe o la moto.

Els modes de transport utilitzats varien bastant segons el lloc de residència (vegeu Figura 53). Per als residents a Barcelona, els modes no motoritzats representen el 47,83%, mentre que per als residents en altres municipis el valor només arriba al 23,16%. Per tant, veiem que els residents de Barcelona accedeixen al Campus més a peu i en bicicleta que la resta. En el cas concret de la bicicleta s'observa una gran diferència, atès que un 14,62% dels residents a Barcelona utilitzen aquest mode, i en canvi, només ho fan un 1,35% dels residents fora.

Aquestes variacions es justifiquen per la ubicació cèntrica del Campus, amb trajectes curts per a la població que resideix a poca distància, el que facilita l'accés en bicicleta i a peu per als barcelonins. Cal recordar que en els desplaçaments a peu estan comptabilitzats tant els trajectes que es realitzen només amb aquest mode, com tota la resta de casos en els quals es combina amb d'altres.

En quant al transport públic, per als residents a Barcelona representa un 46,26% dels usuaris, destacant l'ús del metro (26,14%) i del bus (14,27%) per sobre de la resta. En canvi, el 65,31% dels residents fora de Barcelona utilitzen aquesta tipologia de modes, i en aquest cas, el mode més utilitzat és Renfe (24,02%). A més també s'observa un augment de l'ús dels FGC respecte als barcelonins. Per tant, veiem que l'ús dels diferents modes de transport públic és més variada entre els residents a fora de Barcelona.

Finalment, l'ús del modes de transport motoritzats és superior en els residents a fora de Barcelona (11,4%) respecte als residents a Barcelona (5,88%). Es destaca que l'ús del cotxe és molt superior en els residents fora de Barcelona, mentre que en el cas de la moto és a l'inrevés.



Distribució modal dels residents fora de Barcelona

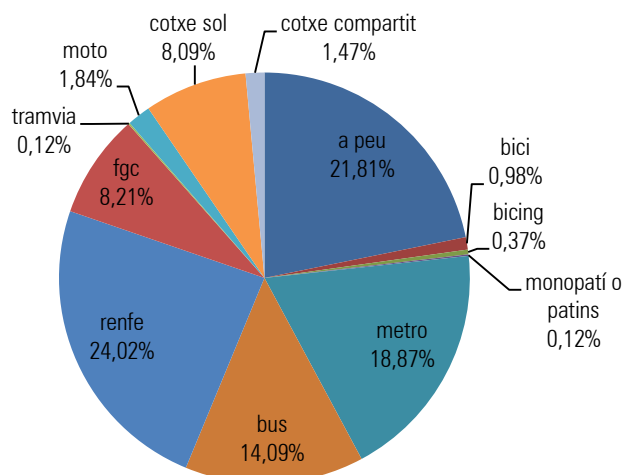


Figura 53. Distribució modal de la mobilitat en funció de si la població resideix a Barcelona o fora d'aquest municipi.

Comparant el temps de desplaçament invertit segons el lloc de residència (vegeu Taula 24), s'observa que el 73,02% dels residents a Barcelona tarden menys de 30 minuts en arribar al Campus, i només un 4,05% tarda més de 45 minuts.

En canvi, els residents fora de Barcelona tenen un temps de desplaçament molt superior, atès que només un 6,53% tarda menys de 30 minuts, un 51,18% tarda entre 30 i 60 minuts, i fins i tot un 42,3% hi dedica més de 60 minuts.

Taula 24. Temps de desplaçament segons el lloc de residència.

	Residència	
	altres municipis	Barcelona
Menys de 15 minuts	0,26%	15,41%
De 15 a 30 minuts	6,27%	57,61%
De 30 a 45 minuts	18,80%	22,93%
De 45 a 60 minuts	32,38%	3,47%
De 60 a 90 minuts	33,68%	0,58%
Més de 90 minuts	8,62%	0,00%

Comparant les dades segons la comarca d'origen (vegeu Taula 25), s'observa que la comarca des d'on es necessita menys temps per accedir al Campus és el Barcelonès, atès que inclou la ciutat de Barcelona que és on es troba el Campus Centre i la resta de poblacions més pròximes. En aquest cas la majoria de la població tarda entre 15 i 30 minuts.

Altres comarques també properes són el Baix Llobregat, Vallès Oriental i Vallès Occidental, on gran part de la població inverteix entre 30 i 60 minuts. En la resta de casos, es tarda més d'una hora per arribar.

En quant als modes de transport, s'observa com tant la comarca del Barcelonès com el Baix Llobregat són les que disposen d'una major diversificació de modes.

El sistema de bicicleta pública Bicing és utilitzat sobretot pels usuaris residents al Barcelonès, atès que és on es troba disponible aquest sistema. En el cas de la bicicleta pròpia, també destaca el seu ús al Barcelonès, gràcies a la facilitat d'accedir al Campus des dels municipis més propers amb aquest mode de transport. S'observa l'ús de la bicicleta en altres comarques més llunyanes, indicant que també s'utilitza en combinació amb d'altres.

El cotxe és utilitzat en major proporció en les comarques on l'oferta de transport públic és menor, ja sigui com a únic mode de transport o en combinació amb d'altres. També s'observa com el cotxe compartit té més importància en comarques llunyanes al Campus, com l'Anoia o el Gironès. En el cas de la moto, s'utilitza en comarques properes al Campus com el Barcelonès i el Baix Llobregat, però també en d'altres molt més llunyanes com el Bages, el Baix Penedès, el Gironès, el Maresme, el Vallès Oriental i el Vallès Occidental. En aquests casos on la distància és bastant superior, segurament la moto s'utilitza en combinació amb altres modes de transport públic.

Finalment, en el cas del transport públic, l'autobús és el mode de transport majoritàriament escollit pels residents a l'Anoia i el Bages. Els FGC són utilitzats només pels residents a l'Anoia, el Bages, Baix Llobregat, Barcelonès i Vallès Occidental, i per la resta de casos Renfe és el mode de transport públic més utilitzat, excepte en el cas del Barcelonès i el Baix Llobregat, on el metro és el predominant.

Taula 25. Mode de transport utilitzat habitualment i temps de desplaçament per arribar al Campus Centre en funció de la comarca de procedència.

	Alt Penedès	Anoia	Bages	Baix Camp	Baix Empordà	Baix Llobregat	Baix Penedès	Barcelonès	Berguedà	Conca de Barberà	Garraf	Gironès	La Selva	Maresme	Osona	Tarragonès	Vallès Occidental	Vallès Oriental	NS/NC
Comarca Residència																			
%	1,3	0,8	0,8	0,2	0,1	8,1	0,8	63,6	0,1	0,1	1,8	0,4	0,3	7,4	1,1	0,4	7,9	4,5	0,3
dades absolutes	12	7	7	2	1	75	7	592	1	1	17	4	3	69	10	4	74	42	3
Temps desplaçament (%)																			
Menys de 15 minuts						1,4		14,0											
De 15 a 30 minuts						5,6		55,4									1,4	2,4	
De 30 a 45 minuts						28,2		25,2						10,6			21,9	9,8	
De 45 a 60 minuts	8,3					43,7		4,5			35,3			36,4		25,0	50,7	36,6	33,3
De 60 a 90 minuts	91,7	28,6	71,4			18,3	71,4	0,9	100,0		58,8	75,0	66,7	43,9	90,0	50,0	23,3	39,0	66,7
Més de 90 minuts		71,4	28,6	100,0	100,0	2,8	28,6			100,0	5,9	25,0	33,3	9,1	10,0	25,0	2,7	12,2	
Transport habitual (%)																			
a peu	33,3		16,7	33,3		19,9	25,0	32,3			26,3	12,5	14,3	20,9	13,6	37,5	23,2	22,5	40,0
bus	11,1	35,3	50,0			17,5		14,0			13,2			20,2	22,7		9,3	6,9	20,0
metro	7,4	29,4	8,3			24,0		27,9		50,0	13,2	12,5	14,3	11,6	13,6	12,5	12,6	16,7	
taxi																			
moto			8,3			1,2	8,3	3,9				12,5		2,3			1,3	1,0	
bici						1,2		6,4			2,6	12,5					1,3	1,0	
Renfe	44,4	5,9	8,3	66,7	50,0	18,1	58,3	2,5			39,5	50,0	42,9	34,9	36,4	50,0	11,3	34,3	20,0
cotxe sol	3,7	17,6			50,0	5,8	8,3	1,7	100,0	50,0	5,3		14,3	8,5	13,6		9,3	14,7	
monopatí o patins						0,6													
Bicing						0,6		6,9						0,8					
tramvia						0,6		0,3											
FGC		5,9	8,3			9,4		3,6									31,1		
cotxe compartit		5,9				1,2		0,5					14,3	0,8			0,7	2,9	20,0

A continuació es realitza una anàlisi més detallada dels residents a Barcelona segons el districte en el que resideixen (Taula 26).

Els residents en els districtes més propers al Campus Centre són els que necessiten un temps de desplaçament menor, com és el cas de Ciutat Vella, l'Eixample, Les Corts i Sants-Montjuïc. Excepte en el cas dels residents a Ciutat Vella on el 50% tarda menys de 15 minuts, i de Nou Barris on el 70% tarda més de 30 minuts, els residents a la resta de districtes tarden majoritàriament entre 15 i 30 minuts en arribar al seu centre de treball o d'estudi.

Els districtes on més s'accedeix a peu són l'Eixample (49,1%), Ciutat Vella (47,7%), Sants – Montjuïc (34,3%) i Les Corts (33,3%), que són els districtes més propers als centres del Campus Centre.

El metro és el mode més utilitzat pels residents a Nou Barris (53,1%), Sant Andreu (52%), Horta – Guinardó (45,1%), Sant Martí (41,3%) i Gràcia (31%). En canvi, els residents a Sarrià utilitzen sobretot els FGC (29,5%), i l'autobús també té força importància en els residents a Les Corts (26,3%) i Sarrià (23,8%).

La bicicleta és utilitzada en tots els districtes, però en menor proporció a Sarrià – Sant Gervasi i Horta – Guinardó. El pendent que hi ha en aquests districtes pot ser el motiu principal d'aquest menor ús. En el cas específic del Bicing, s'observa un major ús a Ciutat Vella respecte a la resta de casos.

En quant als modes motoritzats, s'observa que la moto té una major incidència entre els residents a Nou Barris (9,4%), i en el cas del cotxe l'utilitzen més els residents a Horta – Guinardó (7%).

Taula 26. Mode de transport utilitzat habitualment i temps de desplaçament per arribar al Campus Centre en funció del districte de procedència de la població resident a Barcelona.

	Ciutat Vella	Exemple	Gràcia	Horta - Guinardó	Les Corts	Nou Barris	Sant Andreu	Sant Martí	Sants - Montjuïc	Sarrià - Sant Gervasi
	Residència									
%	5,6	29,0	10,0	8,5	6,6	3,8	5,5	8,1	12,2	10,7
dades absolutes	30	154	53	45	35	20	29	43	65	57
	Temps de desplaçament (%)									
Menys de 15 minuts	50,0	29,6	6,0		8,6			2,3	13,1	7,7
De 15 a 30 minuts	23,3	59,9	58,0	56,8	77,1	30,0	62,1	62,8	67,2	50,0
De 30 a 45 minuts	16,7	7,9	34,0	36,4	14,3	55,0	37,9	25,6	16,4	40,4
De 45 a 60 minuts	6,7	2,0	2,0	4,5		15,0		9,3	3,3	1,9
De 60 a 90 minuts	3,3	0,7		2,3						
Més de 90 minuts										
	Transport habitual (%)									
a peu	47,7	49,1	28,6	26,8	33,3	18,8	20,0	14,3	34,3	22,9
bus	4,5	10,8	16,7	7,0	26,3	9,4	6,0	17,5	16,7	23,8
metro	6,8	17,1	31,0	45,1	17,5	53,1	52,0	41,3	25,5	11,4
taxi										
moto		3,6	3,6	4,2	5,3	9,4	2,0	4,8	3,9	3,8
bici	11,4	6,8	8,3	4,2	8,8	6,3	6,0	11,1	8,8	2,9
Renfe	6,8	1,4	1,2				10,0	1,6	1,0	
cotxe sol	2,3	0,9	1,2	7,0				4,8		1,9
monopatí o patins										
Bicing	20,5	9,9	8,3	4,2	7,0	3,1	2,0	4,8	9,8	1,9
tramvia			1,2		1,8		2,0			
FGC		0,5								29,5
cotxe compartit				1,4						1,9

3.5. INTERMODALITAT

A continuació es pretén analitzar la intermodalitat en els desplaçaments de la comunitat universitària, de forma que s'ha volgut analitzar la quantitat de modes de transport que cada persona utilitza en un mateix recorregut per accedir al Campus.

El 43,50% utilitza un únic mode de transport durant el trajecte, mentre que un 38,67% n'utilitza dos, un 14,82% combina tres modes de transport diferents, i fins i tot un 3,01% en combina quatre de diferents (vegeu Figura 54). Per tant, veiem que tot i que un gran nombre de persones només utilitza un mode de transport per arribar a la universitat, la majoria de la població realitza diverses combinacions entre modes de transport (56,5%).

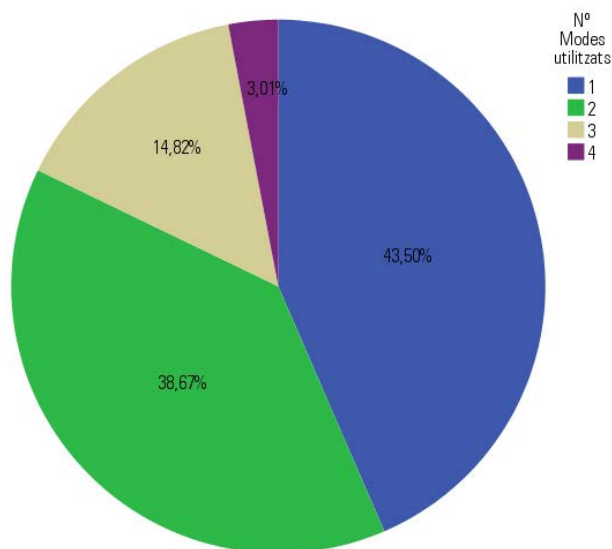


Figura 54. Nombre de modes utilitzats en un mateix recorregut.

A la taula següent s'observa que un 20,90% dels enquestats que van respondre que accedien al Campus a peu ho fan com a únic mode de transport. La resta, tot i que han especificat que es desplacen a peu, en realitat realitzen el trajecte en un altre mode de transport, però caminen més de cinc minuts ja sigui perquè han de fer transbords entre diferents modes de transport, perquè van caminant fins la parada o estació de transport públic, o fins l'aparcament. Si analitzem aquestes dades segons el lloc de residència, s'observa que un 34,3% dels barcelonins es desplacen a peu sense realitzar cap altra combinació, mentre que tots els residents en altres municipis l'utilitzen com a complement a altres modes.

Taula 27. Nombre de modes combinats durant un mateix trajecte segons el mode utilitzat.

Modes	Nº Modes combinats			
	1	2	3	4
a peu	20,90%	51,00%	22,60%	5,50%
bus	17,90%	44,90%	29,50%	7,70%
metro	21,50%	43,50%	28,00%	7,00%
moto	68,10%	25,50%	6,40%	0,00%
bici	55,20%	32,80%	10,40%	1,50%
Renfe	18,60%	44,80%	28,10%	8,60%
cotxe sol	32,50%	18,80%	38,80%	10,00%
monopatí o patins	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Bicing	42,40%	47,00%	7,60%	3,00%
tramvia	0,00%	25,00%	75,00%	0,00%
FGC	21,20%	45,50%	25,30%	8,10%
cotxe compartit	33,30%	6,70%	26,70%	33,30%

El transport públic presenta una elevada intermodalitat, atès que la majoria dels usuaris realitzen dues o tres combinacions, i fins i tot en alguns casos arriben a utilitzar fins a quatre modes diferents en un mateix trajecte.

En canvi, la moto és el mode que presenta una menor intermodalitat, on el 68,10% l'utilitza com a únic mode de transport sense realitzar cap combinació, i el mateix succeeix amb la bici pròpia, on en aquest cas el valor és del 55,20%.

Destaca la situació del Bicing, on s'observa que tot i que un 42,40% del usuaris l'utilitzen sense fer cap altre combinació, hi ha també un elevat nombre d'usuaris que el combina amb altres modes. El mateix passa amb els usuaris del cotxe, on només un 32,50% l'utilitza com a únic mode de transport. Això podria estar justificat per la manca d'aparcament proper als centres del Campus, fet que dificulta l'accés en cotxe fins al lloc de destí, obligant a utilitzar altres modes de transport per arribar finalment al centre d'estudi i treball. S'observa la mateixa tendència amb el cotxe compartit. Aquestes dades difereixen amb les obtingudes a la Diagnosi de mobilitat del Campus Diagonal – Portal del Coneixement 2013-2014, on el cotxe presentava una intermodalitat molt més baixa (el 57,5% dels usuaris del cotxe l'utilitzaven com a únic mode de transport), segurament per la disponibilitat d'aparcament als centres universitaris o als carrers propers.

A la següent taula es poden veure les diferents combinacions entre modes de transport que la comunitat universitària realitza durant un mateix recorregut per arribar al Campus.

Taula 28. Intermodalitat entre els diferents modes de transport.

	a peu	bus	metro	moto	bici	Renfe	cotxe sol	monopatí o patins	Bicing	tramvia	FGC	cotxe compartit
a peu		35,0%	38,0%	44,4%	41,0%	40,4%	25,7%	50,0%	57,4%	14,3%	39,5%	20,8%
bus	20,3%		25,1%	0,0%	12,8%	13,2%	8,9%	0,0%	8,5%	28,6%	17,6%	20,8%
metro	33,2%	37,7%		16,7%	28,2%	26,0%	22,8%	0,0%	27,7%	57,1%	29,4%	29,2%
moto	1,6%	0,0%	0,7%		0,0%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
bici	3,1%	1,7%	2,5%	0,0%		1,9%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%
Renfe	20,9%	11,8%	15,4%	33,3%	12,8%		32,7%	50,0%	4,3%	0,0%	2,5%	16,7%
cotxe sol	5,1%	3,0%	5,1%	0,0%	2,6%	12,5%		0,0%	2,1%	0,0%	6,7%	0,0%
monopatí o patins	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bicing	5,3%	1,3%	2,9%	0,0%	0,0%	0,8%	1,0%	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
tramvia	0,2%	0,7%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	0,0%
FGC	9,2%	7,1%	7,8%	5,6%	2,6%	1,1%	7,9%	0,0%	0,0%	0,0%		12,5%
cotxe compartit	1,0%	1,7%	1,6%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	

Destaca que existeix una elevada intermodalitat entre els diferents modes de transport públic, i en tots els casos el desplaçament a peu té molta importància, reflectint clarament que els usuaris de transport públic, com han de desplaçar-se a la parada de transport públic i en diversos casos han de realitzar transbords, consideren que el desplaçament a peu és una part important del seu trajecte.

En canvi, s'observa una tendència molt diferent en el cas dels usuaris del cotxe o moto, atès que només un petit percentatge el combina amb el desplaçament a peu, degut a què l'aparcament sol estar més proper al lloc d'origen i de destí, i també perquè el nombre de transbords i combinacions entre modes també és inferior, reduint així el desplaçament que es realitza a peu. També s'observa que el cotxe presenta una major intermodalitat que la moto.

A la Taula 29 es mostren les combinacions més habituals entre els diferents modes de transport. No s'ha considerat el desplaçament a peu combinat amb altres modes de transport, atès que tot i que es va especificar que es marqués l'opció de desplaçament a peu si el temps era superior als 5 minuts, s'ha considerat que es tracta d'una valoració subjectiva i augmenta considerablement el nombre de combinacions obtingudes dificultant l'anàlisi dels resultats.

S'han obtingut en total 53 combinacions diferents, on les més utilitzades són l'ús del metro (16,86%), el desplaçament a peu (10,20%), Renfe (9,77%) i bus (9,02%). Per tant, s'observa que les quatre opcions modals més utilitzades per accedir a alguns dels edificis del Campus Centre són d'un únic mode de transport sense combinar-ho amb cap altre.

A més, un 10,42% de les combinacions són amb bicicleta pròpia o pública, un 4,08% en moto i un 2,79% en cotxe. La resta de combinacions es realitzen sobretot entre els diferents modes de transport públic, com per exemple, un 7,95% combina el metro amb el bus, o el cas de Renfe que es combina tant amb el metro com amb el bus.

Taula 29. Distribució dels principals modes de transport i combinacions utilitzades per la comunitat universitària per accedir al Campus Centre, sense comptar els desplaçaments a peu combinats amb altres modes.

Combinacions Modals	%	Combinacions Modals	%
metro	16,86%	cotxe sol + Renfe	1,93%
peu	10,20%	FGC + metro + bus	1,07%
Renfe	9,77%	metro + Bicing	0,97%
bus	9,02%	FGC + bus	0,97%
metro + bus	7,95%	bici + metro	0,97%
Bicing	5,37%	cotxe sol + FGC	0,75%
bici	5,05%	cotxe compartit	0,64%
FGC	4,62%	Moto + Renfe	0,54%
moto	4,08%	cotxe sol + metro + bus	0,43%
Renfe + metro	3,65%	cotxe sol + metro	0,43%
cotxe sol	2,79%	bici + bus	0,43%
FGC + metro	2,36%	cotxe sol + bus	0,32%
Renfe + bus	1,93%	cotxe compartit + bus + metro	0,32%
Renfe + metro + bus	1,50%	Altres combinacions	3,65%
cotxe sol + Renfe + metro	1,40%		

A la Figura 55 s'han resumit les dades anteriors classificant-les segons la tipologia dels modes de transport (transport públic, motoritzat i no motoritzat). A partir del gràfic s'observa que un 63,05% utilitza només el transport públic per accedir al Campus, i un 9,45% el combina amb algun altre mode de transport motoritzat.

A més, un 20,19% es desplaça amb transport no motoritzat (a peu o bicicleta), i un 7,3% en algun mode motoritzat (cotxe o moto).

Per tant, podem concloure que existeix una baixa intermodalitat entre les diferents tipologies, excepte en el cas del transport públic que sí que es combina amb d'altres.

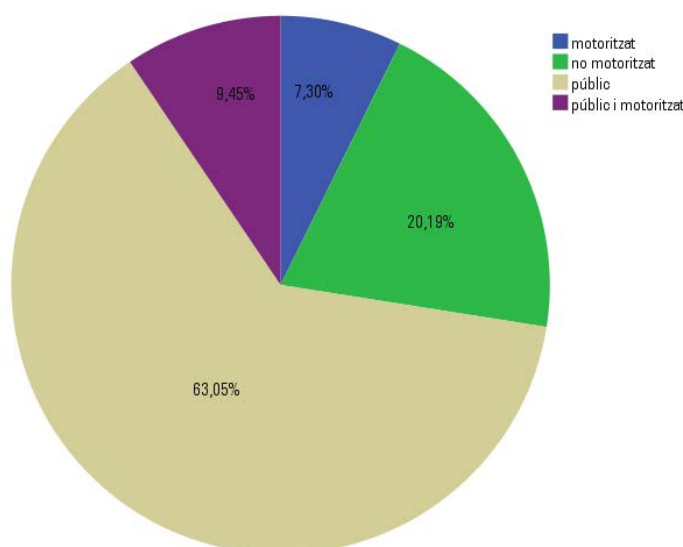


Figura 55. Distribució modal de la mobilitat al Campus Centre per tipologies, sense comptar els desplaçaments a peu combinats amb altres modes.

Comparant el nombre de combinacions realitzades entre els diferents modes de transport segons el lloc de residència (vegeu Taula 30), veiem que existeixen diferències significatives. La majoria dels residents a Barcelona accedeixen al Campus utilitzant un únic mode de transport (53,8%), mentre que per als residents en altres municipis representa el 29,5% de la població universitària enquestada.

Per tant, el nombre de combinacions per als residents a fora de Barcelona és superior, on fins i tot un 30% utilitza tres o quatre modes de transport diferents en un mateix trajecte, i en canvi, aquest valor disminueix fins al 8,8% per als barcelonins.

Taula 30. Nombre de modes combinats durant un mateix trajecte segons la residència.

		Nº Modes combinats			
		1	2	3	4
Residència	altres municipis	29,5%	40,4%	24,2%	5,8%
	Barcelona	53,8%	37,4%	7,9%	0,9%

En funció de les principals infraestructures existents s'han distingit quatre eixos d'entrada a Barcelona: Litoral Nord, Litoral Sud, Llobregat i Vallès (vegeu Taula 31).

Un 10,5% dels desplaçaments totals es produeixen des de l'Eix Litoral Nord, on s'inclou a tots els residents dels municipis litorals del Barcelonès situats al nord de la ciutat de Barcelona, així com del Maresme. Hi ha un clar predomini de l'ús del transport públic sense combinar-ho amb altres tipologies (74,2%), destacant l'ús de Renfe com a únic mode de transport, el bus, o Renfe combinat amb el metro. Un 16,5% combina el transport públic amb altres modes motoritzats, principalment el cotxe. El transport motoritzat sense combinacions representa el 9,3%.

Des de l'Eix Litoral Sud trobem als residents dels municipis litorals del Baix Llobregat, Garraf i Tarragonès, que equival a un 5,4% dels desplaçaments. Des d'aquest eix el transport públic encara té un domini més clar, perquè el 88% accedeix amb algun d'aquests modes, amb un clar predomini de l'ús de Renfe com a únic mode

de transport o combinat amb el metro i/o bus. Un 8% combina el transport públic també amb algun mode motoritzat i un 4% accedeix en cotxe.

L'Eix Llobregat correspon als residents dels municipis interiors de les comarques del Baix Llobregat, Barcelonès, Alt Penedès i Anoia, representant l'11,1% dels desplaçaments totals. En aquest cas també es manté la mateixa dinàmica que en els casos anteriors, amb un predomini del transport públic, sobretot metro i Renfe. Un 12,6% utilitza el transport públic juntament amb algun mode motoritzat, i el transport motoritzat sense cap altra combinació representa el 8,7%.

L'Eix Vallès correspon al 15,1% dels desplaçaments i representa als residents de les comarques del Vallès Occidental, Vallès Oriental, Bages, Osona, Gironès, entre d'altres. Tot i que també predomina l'ús del transport públic (64,3%), principalment els FGC i Renfe, destaca que un 29,3% combina aquesta tipologia amb modes motoritzats, sent un valor bastant per sobre de la resta dels eixos de procedència.

En canvi, l'ús de modes motoritzats sense combinar-ho amb altres tipologies té un valor bastant semblant a la resta. També destaca l'elevada varietat de combinacions diferents des d'aquest eix.

Finalment, els desplaçaments interiors corresponen als residents a la ciutat de Barcelona. S'observa que gairebé no existeix intermodalitat entre les diferents tipologies de modes de transport, atès que només un 2,1% combina el transport públic amb algun mode motoritzat. Si comparem aquestes dades amb les obtingudes a la Taula 30 on es mostrava el nombre de combinacions que realitzava cada enquestat en un mateix trajecte, s'observa que en la majoria dels casos les combinacions es donen entre modes d'una mateixa tipologia, per exemple, entre diferents modes de transport públic.

Més de la meitat dels desplaçaments per l'interior de Barcelona es realitzen en transport públic, sobretot en metro. El desplaçament no motoritzat té una importància molt significativa respecte a la resta (34,7%), atès que un gran nombre de desplaçaments es realitzen a peu o en bicicleta.

Es destaca que el Bicing sense combinar-ho amb cap altre mode de transport només s'utilitza en els desplaçaments interns, atès que aquest servei només dona cobertura a la ciutat de Barcelona. A més, l'ús de la bici també té una major importància per la proximitat de la residència al lloc de destí.

En quant a l'ús de modes motoritzats (7,5%), el valor no varia gaire en comparació amb les altres procedències, tot i que la moto com a únic mode de transport té més importància en els desplaçaments per la ciutat de Barcelona que no pas en la resta dels trajectes, i en canvi, el cotxe s'utilitza molt menys.

Per tant, independentment de l'eix d'accés, el transport públic és l'opció més escollida per accedir al Campus Centre. Es destaca que excepte en el cas dels desplaçaments interns per Barcelona, en la resta el transport no motoritzat és gairebé inexistent perquè els quilòmetres a recórrer són massa elevats com per accedir només a peu o en bici.

Taula 31. Distribució dels modes de transport i combinacions utilitzades per la comunitat universitària per accedir al Campus Centre segons el lloc de residència, sense comptar els desplaçaments a peu combinats amb altres modes.

Modes de transport	Desplaçaments interns	Eix Litoral Nord	Eix Litoral Sud	Eix Llobregat	Eix Vallès
Transport motoritzat	7,5%	9,3%	4,0%	8,7%	5,7%
Transport no motoritzat	34,7%	0,0%	0,0%	1,0%	0,7%
Transport públic	55,8%	74,2%	88,0%	77,7%	64,3%
Transport públic i motoritzat	2,1%	16,5%	8,0%	12,6%	29,3%
bici	8,4%	0,0%	0,0%	1,0%	0,7%
Bicing	9,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
bus	9,7%	16,5%	10,0%	4,9%	3,6%
cotxe sol	1,5%	5,2%	4,0%	2,9%	5,7%
cotxe sol + Renfe	0,2%	5,2%	4,0%	1,9%	5,0%
cotxe sol + Renfe + metro	0,0%	2,1%	2,0%	1,0%	6,4%
FGC	2,6%	0,0%	0,0%	1,0%	20,0%
FGC + metro	1,1%	0,0%	0,0%	9,7%	4,3%
metro	23,9%	6,2%	0,0%	22,3%	0,0%
metro + bus	8,2%	6,2%	10,0%	8,7%	7,1%
moto	5,8%	3,1%	0,0%	2,9%	0,7%
a peu	17,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Renfe	0,7%	27,8%	34,0%	17,5%	17,1%
Renfe + bus	0,0%	6,2%	6,0%	3,9%	3,6%
Renfe + metro	1,3%	10,3%	14,0%	4,9%	3,6%
Renfe + metro + bus	0,4%	1,0%	12,0%	1,0%	2,9%
Altres combinacions	9,1%	10,3%	4,0%	16,5%	19,3%

Tal com ja s'ha explicat, les dades anteriors mostren el perfil de mobilitat de la comunitat universitària tenint en compte tots els modes de transport que cada persona enquestada utilitza habitualment per realitzar el desplaçament des de la seva residència fins al Campus.

L'anàlisi de la mobilitat també es pot definir a partir de quina és la proporció d'ús per part de cada usuari dels tres grans modes de transport – no motoritzat, públic motoritzat i privat motoritzat – al llarg d'un mateix recorregut (anàlisi per etapes).

Per aquest motiu es va preguntar als enquestats que especifiquessin el percentatge d'ús del transport públic, del transport motoritzat i del no motoritzat en cadascun dels seus desplaçaments. Els resultats obtinguts mostren que els enquestats utilitzen de mitjana el transport públic en el 61,5% del seu recorregut, el transport no motoritzat en el 28,8%, i el transport motoritzat en el 9,7%.

Si es comparen aquestes dades amb les obtingudes amb l'altra metodologia (vegeu Figura 50), s'observen petites variacions en les dades, de forma que el valor del transport públic i dels modes motoritzats augmenta, i en canvi, el desplaçament en transport no motoritzat és menor si es té en compte el percentatge que equival a tot el recorregut, disminuint de 35,7% a 28,8%.

Això es pot explicar perquè molts usuaris han especificat que es desplacen a peu, tot i que aquest mode de transport representa un petit percentatge del recorregut. Concretament, un 17,3% dels enquestats que han expressat que es desplacen en transport no motoritzat consideren que aquest mode de transport només representa entre un 1 i 5% de tot el seu recorregut. Aquest valor augmenta fins al 40,5% si considerem tots els

enquestats que han manifestat que el desplaçament a peu o en bici correspon entre un 1 i 10% del recorregut total que realitzen (vegeu Taula 32). Un 26,6% considera que el desplaçament en aquests modes representa gairebé tot el seu trajecte.

Taula 32. Percentatge de recorregut que correspon a cada mode de transport en un mateix desplaçament.

Recorregut	Transport no motoritzat	Transport públic	Transport motoritzat
1-10%	40,5%	2,9%	25,0%
10-30%	20,7%	1,7%	19,1%
30-50%	8,3%	7,6%	7,9%
50-70%	1,8%	8,5%	1,3%
70-90%	2,1%	38,9%	7,2%
90-100%	26,6%	40,3%	39,5%

En el cas del transport públic, un 79,2% dels enquestats ha expressat que utilitzen el transport públic en més del 70% del seu recorregut, indicant que els usuaris d'aquesta tipologia de modes l'utilitzen en la majoria del seu desplaçament. Només un 12,2% l'utilitza en menys de la meitat del seu recorregut.

Finalment, entre els usuaris del transport motoritzat s'observen dues situacions diferents. Un 39,5% dels usuaris del cotxe o la moto utilitzen aquest mode de transport en més del 90% del trajecte, i en canvi, un 44,1% l'utilitza en menys d'un 30% del recorregut, indicant que, tot i que en una part del recorregut fan servir el vehicle privat motoritzat, la major part del desplaçament el realitza en altres modes de transport més sostenibles. Aquest comportament té coherència amb la dificultat de trobar aparcament al centre de Barcelona, i també és indicador que un elevat percentatge dels usuaris del transport motoritzat l'utilitzen per accedir des del seu lloc de residència a una parada o estació de transport públic.

3.6. MODE DE TRANSPORT: COMPARACIÓ AMB L'ENTORN TERRITORIAL

Per tal de valorar el perfil de mobilitat dels centres de la UB del Campus Centre s'han comparat les dades amb el perfil de mobilitat del seu entorn territorial, en aquest cas, la ciutat de Barcelona. Per poder realitzar la comparació, s'han utilitzat les dades de l'Enquesta de Mobilitat en Dia Feiner (EMEF) de l'any 2012.

Es tracta d'una enquesta oficial promoguda per l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona, que analitza els hàbits de desplaçament i les actituds vers la mobilitat en dia feiner dels residents de la Regió Metropolitana de Barcelona a partir dels 16 anys.

Comparant les dades, s'observa que el perfil de mobilitat de la comunitat universitària és més sostenible que la del seu entorn, atès que només un 8,6% accedeix en vehicle privat motoritzat, en contraposició del 21,4% per part de la resta d'usuaris (vegeu Figura 56).

Si comparem les dades segons el lloc de residència, s'observa que el perfil de mobilitat de la comunitat universitària segueix sent més sostenible. El fet que un gran percentatge de la població universitària siguin estudiants joves, pot explicar que l'ús del cotxe o la moto sigui més minoritari. A més, la dificultat de trobar aparcament al centre de la ciutat també ho pot explicar.

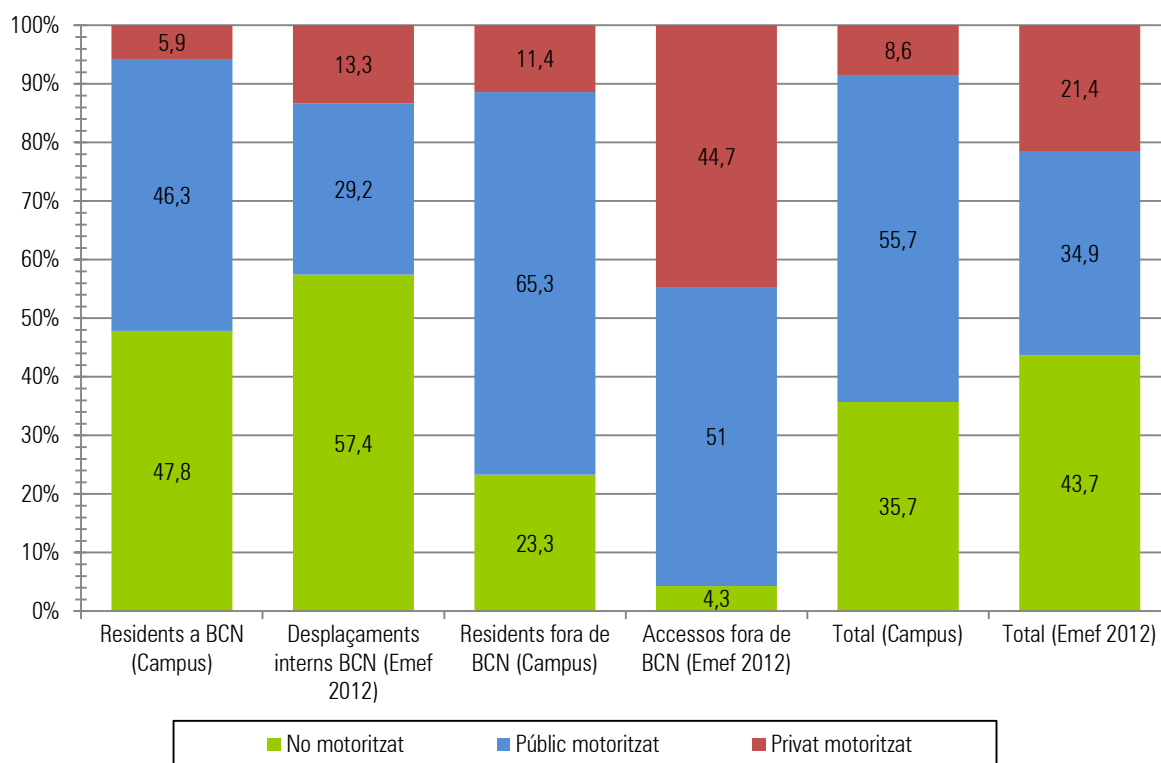


Figura 56. Distribució modal de la mobilitat al Campus Centre i comparació amb la distribució modal a Barcelona d'acord amb l'EMEF de l'any 2012.

En quant als desplaçaments interns per Barcelona, l'ús de modes no motoritzats és inferior per part dels universitaris. Això és podria explicar perquè l'enquesta EMEF inclou a persones a partir de 16 anys, i a part dels desplaçaments per motiu laboral o d'estudi també n'inclou d'altres, com per exemple, oci, salut i personals, de forma que a Barcelona la majoria dels desplaçaments que es realitzen per aquests motius són de curta distància, i per tant, és més probable que es realitzin a peu o en bicicleta.

En el cas dels desplaçaments des de fora de Barcelona s'observen diferències significatives en el perfil de mobilitat, atès que 11% dels desplaçaments realitzats per part de la població universitària que accedeix a Barcelona són en modes motoritzats, i en canvi, aquest valor augmenta fins al 44,7% per a la resta de casos. En canvi, el personal universitari utilitza molt més el transport públic i altres modes de transport no motoritzats.

3.7. DIMENSIÓ SUBJECTIVA DE LA MOBILITAT

La dimensió subjectiva de la mobilitat permet analitzar els motius pel quals un individu utilitza una combinació de modes de transport concreta o una altra.

Segons el següent gràfic, els principals motius són la rapidesa (15,9%), l'estalvi de diners (11,7%), la proximitat a la residència (10,7%) i la comoditat (10,4%). En canvi, els motius que tenen menys importància són realitzar el trajecte acompanyat (0,7%), per motius de seguretat (1,3%) i la disponibilitat d'aparcament (1,6%).

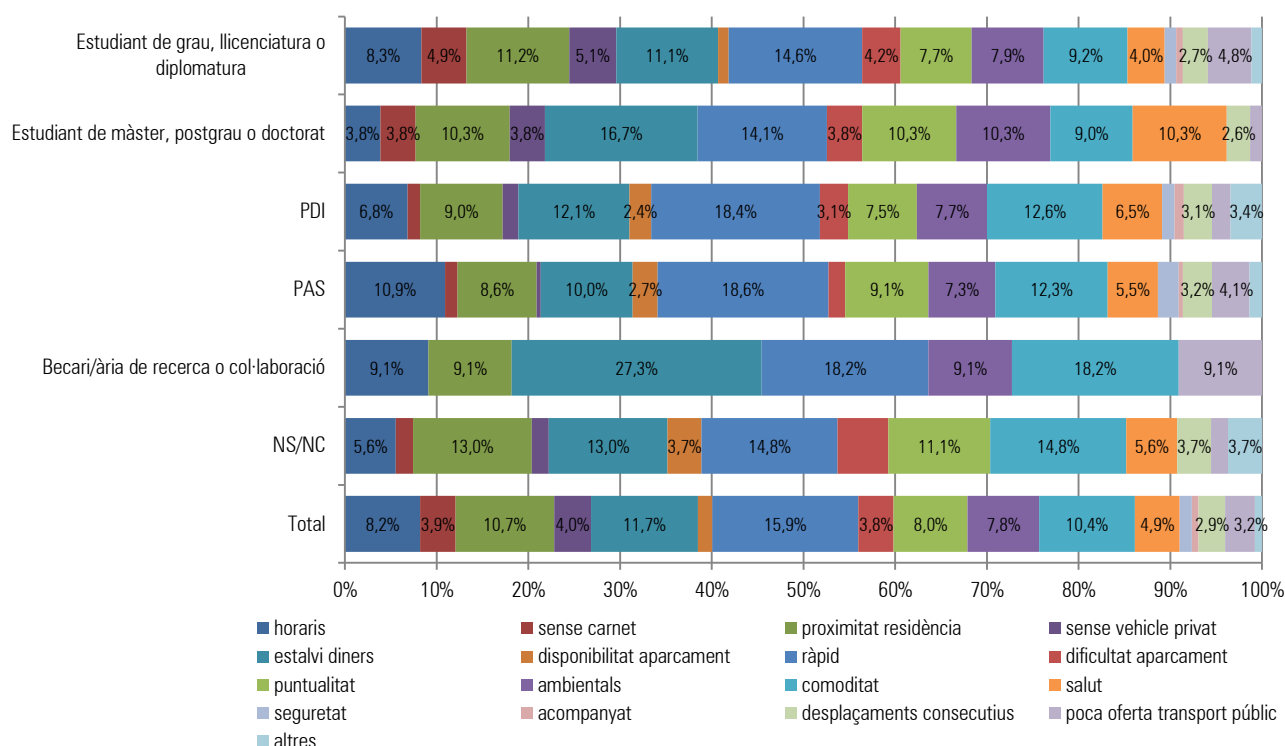


Figura 57. Motivació per escollir la combinació de transport per accedir al Campus Centre segons el col·lectiu.

Analitzant les dades segons el col·lectiu s'aprecien certes diferències. L'estalvi de diners és el principal motiu en el cas dels becaris de recerca o col·laboració i els estudiants de màster, postgrau o doctorat, mentre que per a la resta de col·lectius el principal motiu és la rapidesa.

La disponibilitat d'aparcament té més rellevància entre el PDI i PAS, i en canvi, la dificultat d'aparcament és superior entre els estudiants. De totes formes, no són motius gaire valorats entre la comunitat universitària, fet que es pot explicar per la bona comunicació que té el Campus Centre en modes no motoritzats (a peu o en bicicleta) i en transport públic.

No disposar de vehicle privat o de carnet de conduir afecta més als estudiants de grau, llicenciatura o diplomatura, tot i que tampoc es tracta de motius massa valorats.

Si diferenciem les dades segons la tipologia de modes utilitzats s'observa que la rapidesa és el principal motiu per a gairebé tots els usuaris, excepte per aquells que utilitzen modes no motoritzats on el principal motiu és l'estalvi de diners, o per als que combinen el transport públic amb algun mode motoritzat, on la combinació d'horaris té més rellevància.

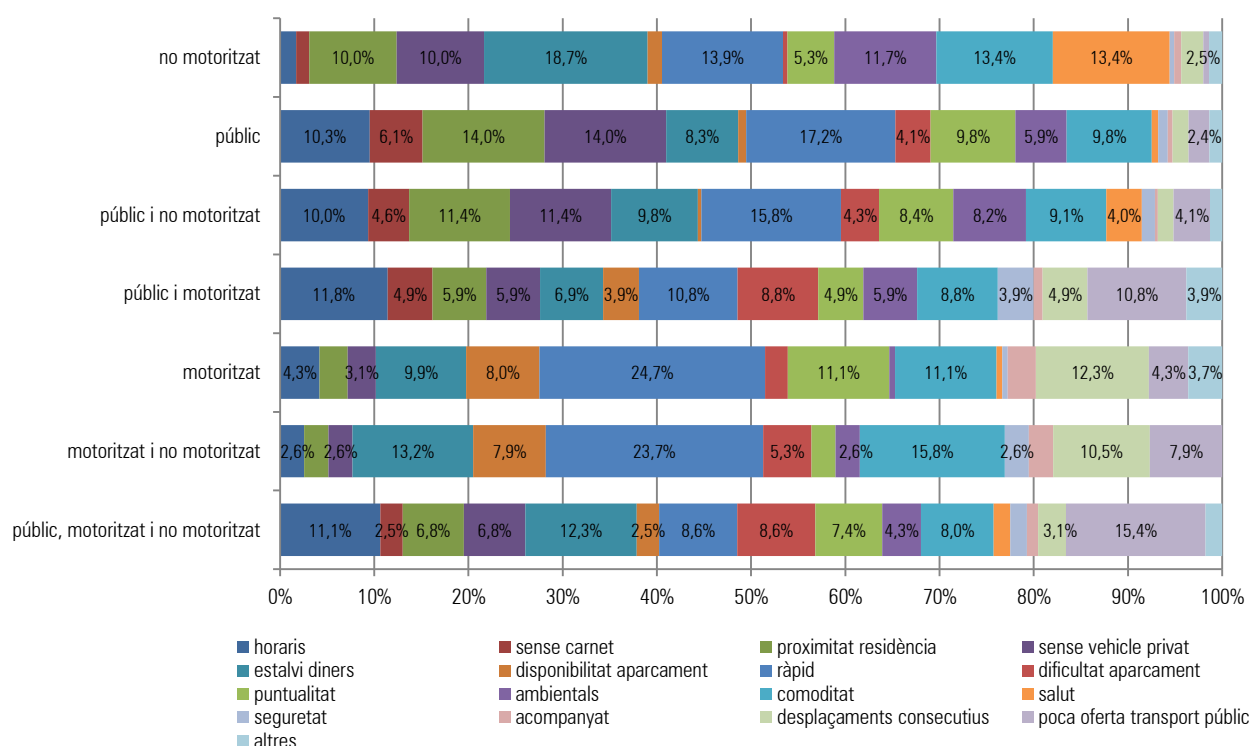


Figura 58. Motivació per escollir la combinació de transport per accedir al Campus Centre.

Si anem més al detall, veiem que la població universitària que accedeix a la universitat en modes no motoritzats ho fa sobretot, tal com ja hem comentat, per l'estalvi de diners (18,7%), la rapidesa (13,9%), la comoditat (13,4%), i per motius de salut (13,4%) i ambientals (11,7%).

Els usuaris del transport públic valoren sobretot la rapidesa (17,2%), la proximitat a la residència (14%), el fet que no disposen de vehicle privat (14%) i la combinació d'horaris (10,3%). En els casos en què combinen el transport públic amb modes no motoritzats pren més rellevància els temes de salut (4%). En canvi, quan realitzen combinacions amb modes motoritzats s'observa com la disponibilitat d'aparcament (3,9%) i a la vegada la dificultat d'aparcament (8,8%) agafen més importància. A més, la poca oferta de transport públic és un dels motius més importants (10,8%). Aquestes dades reflecteixen que atès que al centre de la ciutat és difícil aparcar, en alguns casos els usuaris aparcen el cotxe a les afores de la ciutat o en estacions i després utilitzen el transport públic per acabar el trajecte fins al centre d'estudi o de treball.

En el cas dels transport motoritzat, la rapidesa és el principal motiu amb diferència (24,7%). També són motius bastant valorats la necessitat de realitzar desplaçaments consecutius (12,3%), la puntualitat (11,1%) i la comoditat (11,1%). Destaca que un 9,9% consideri que l'estalvi de diners és un motiu important, quan el cotxe es considera el mode de transport més car quan es comptabilitzen tant les despeses directes (benzina, peatges, aparcament, etc.) com les indirectes (cost del vehicle, assegurança, impostos, manteniment, etc.). Per últim, la disponibilitat d'aparcament (8%) és un motiu més valorat que en la resta d'usuaris.

Els usuaris que combinen el transport motoritzat amb el no motoritzat donen els mateixos motius que els que utilitzen només modes motoritzats, però li donen més importància que en el cas anterior a la dificultat d'aparcament, l'estalvi de diners, la comoditat i la poca oferta de transport públic.

Per últim, els usuaris que combinen totes les tipologies valoren la poca oferta de transport públic com el motiu principal de la seva elecció (15,4%). A més, la combinació d'horaris (11,1%) i l'estalvi de diners (12,3%) també són els principals motius.

A continuació es comparen els resultats segons el lloc de residència. Els Barcelonins consideren com a principals motius la rapidesa (18,38%), l'estalvi de diners (12,77%), la proximitat a la residència (12,02%), i la comoditat (11,65%).

Els residents en altres municipis tenen un perfil molt similar perquè donen molta importància a la rapidesa (12,19%), la combinació d'horaris (11,08%), l'estalvi de diners (9,80%) i la proximitat al lloc de residència (8,69%).

Entre les poques diferències que es poden observar destaca que els residents fora de Barcelona donen més importància a la dificultat d'aparcament i la poca oferta de transport públic que no pas els barcelonins. En canvi, els residents a Barcelona consideren que la salut és un motiu important a l'hora d'escollir la combinació de transport que utilitzen. Això s'explicaria perquè els residents a Barcelona viuen més a prop dels edificis del Campus, de forma que poden accedir a peu o en bicicleta.

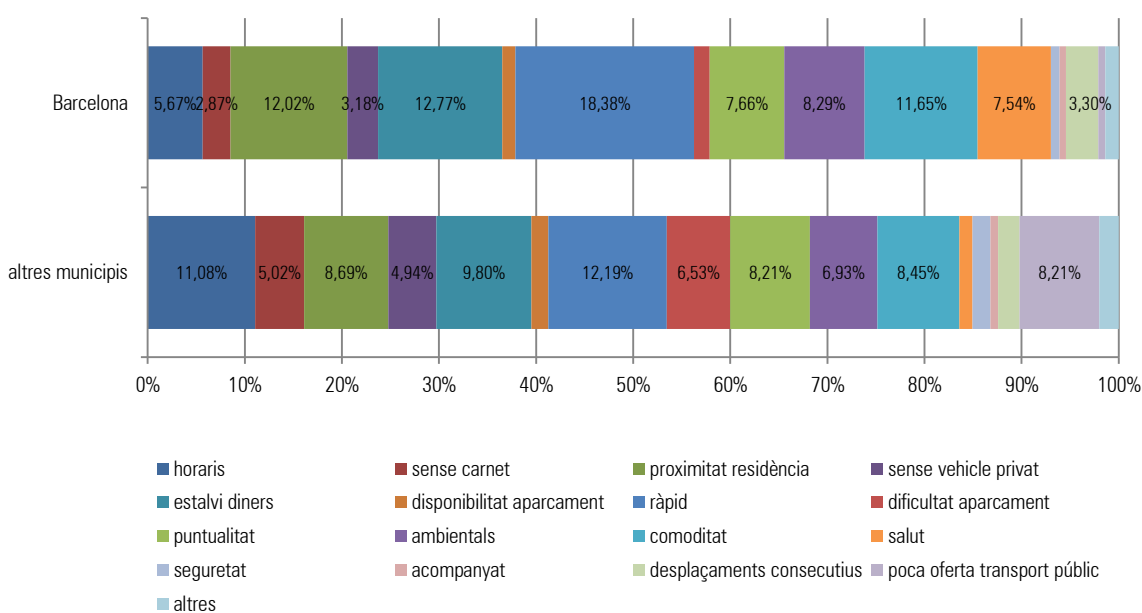


Figura 59. Motivació per escollir la combinació de transport per accedir al Campus Centre en funció de la residència.

Per districtes (vegeu Figura 60), veiem que en tots els casos el motiu més valorat ha estat la rapidesa, sobretot pels residents a Sant Andreu, i que no existeixen grans diferències entre els resultats obtinguts. A grans trets podem concloure que la combinació d'horaris es té més en compte per part dels residents a Nou Barris i Les Corts.

La puntualitat és un aspecte bastant important des de Nou Barris, i en canvi, la comoditat es troba molt menys valorada per part dels residents a Sant Andreu i sobretot Nou Barris.

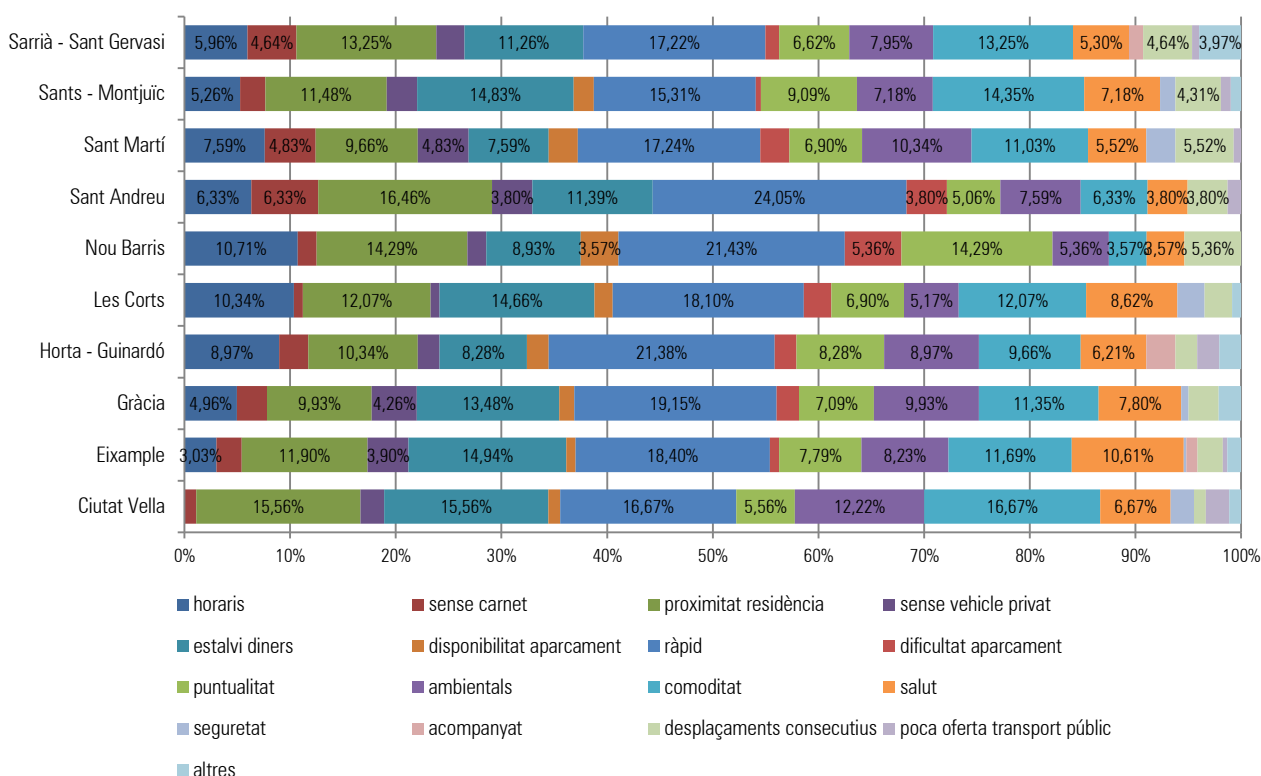


Figura 60. Motivació per escollir la combinació de transport per accedir al Campus Centre en funció del districte.

3.8. MOBILITAT EXTERNA DEL CAMPUS

En aquest apartat s'han valorat tots aquells desplaçaments que realitza la comunitat universitària amb origen al Campus Centre i destinació a altres punts durant la seva jornada laboral o d'estudi.

A la Figura 61 veiem que un 34,37% dels enquestats no han respost aquesta pregunta i un 31,9% han especificat que no van realitzar cap desplaçament el dia anterior a ser enquestats.

En canvi, un 25,14% ha afirmat que va realitzar 1 o 2 desplaçaments, i un 8,59% que en va realitzar 3 o més.

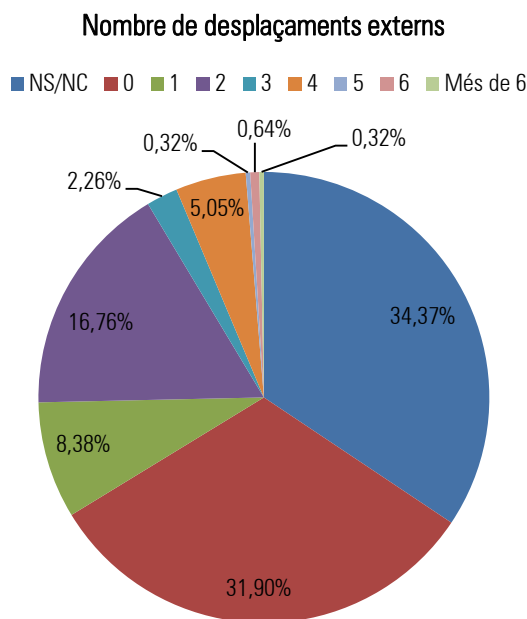


Figura 61. Nombre de desplaçaments diaris externs amb origen al Campus Centre que realitza la comunitat universitària al llarg d'un dia laboral.

Gran part dels desplaçaments es van realitzar a peu (34%) o en metro (27,5%). En total, l'ús de modes no motoritzats representa el 41%, el transport públic el 51,4% i el transport motoritzat el 7,6%.

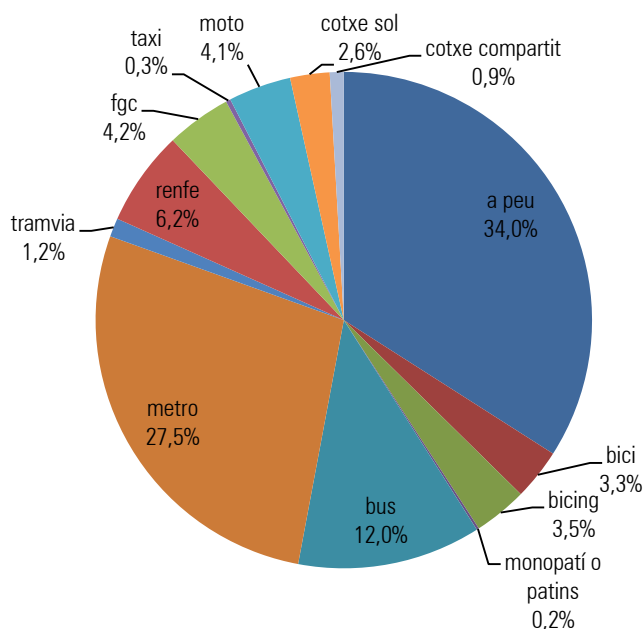


Figura 62. Modes de transport utilitzats per realitzar els desplaçaments externs al Campus Centre.

Si comparem les dades amb els resultats obtinguts al preguntar quins són els modes de transport que utilitzen per accedir al Campus (vegeu Figura 50) veiem un augment en el nombre de desplaçaments a peu perquè molts dels desplaçaments entre edificis universitaris són de curta distància, i també destaca l'increment de l'ús del taxi.

A més, també s'observa un menor ús del cotxe, Renfe i FGC i un petit augment del metro. Això s'explica perquè la majoria dels desplaçaments realitzats són per l'interior de la ciutat de Barcelona.

A la Taula 33 s'han considerat només aquells desplaçaments que es realitzen entre edificis de la UB, i veiem que el Campus Diagonal atrau a gran part dels desplaçaments realitzats, segurament pel fet que és el Campus on hi ha més facultats.

També s'aprecien desplaçaments entre els edificis que es troben propers, com entre l'edifici Balmes, l'edifici Històric i les facultats de Filosofia i Geografia i Història. A més, gairebé tots els desplaçaments que es realitzen per part de la comunitat universitària enquestada de la Facultat de Matemàtiques tenen com a destí el Campus Diagonal (90%), atès que la UB imparteix ensenyaments simultanis entre el grau de Matemàtiques i els graus de Física, Administració i direcció d'empreses o Enginyeria informàtica.

Per últim, observem com un 25% dels desplaçaments de la Facultat de Medicina – Clínic es realitzen cap al Campus de Bellvitge, ja que part de les assignatures es realitzen en aquest campus.

Taula 33. Taula origen – destinació dels desplaçaments diaris amb origen al Campus Centre.

	Edifici Històric	Sants	Campus de Bellvitge	Filosofia, Geografia i Història	Campus de la Diagonal	Campus de Torribera	Medicina - Clínic	Campus de Mundet	IL3
Balmes	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Edifici Històric	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%	66,67%	0,00%	16,67%	0,00%	0,00%
Facultat de Biblioteconomia i Documentació	50,00%	--	7,14%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%	7,14%	7,14%
Facultat de Filologia	--	12,50%	0,00%	55,00%	22,50%	0,00%	0,00%	7,50%	2,50%
Facultat de Filosofia	0,00%	12,50%	0,00%	75,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%
Facultat de Geografia i Història	56,36%	10,91%	0,00%	--	23,64%	0,00%	0,00%	7,27%	1,82%
Facultat de Matemàtiques	--	0,00%	0,00%	--	90,00%	0,00%	0,00%	10,00%	0,00%
Facultat de Medicina - Clínic	28,13%	9,38%	25,00%	6,25%	25,00%	0,00%	--	3,13%	3,13%
Gran Via, 582	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Relacions Laborals	16,67%	33,33%	0,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

3.9. ESTACIONAMENT DEL VEHICLE PRIVAT MOTORITZAT

Per tal d'analitzar les dades sobre el lloc on els usuaris de vehicle privat motoritzat aparquen, s'han ponderat les dades obtingudes a l'enquesta segons el pes de cada un dels col·lectius. S'ha decidit fer aquesta ponderació perquè el baix nombre de respostes obtingudes en aquesta pregunta podia esbiaixar l'anàlisi.

A la Figura 63 veiem que els usuaris de la moto aparquen principalment al carrer, sobre la vorera o en places indicades a la calçada. Només un petit percentatge aparca dins de l'aparcament de l'edifici. Els usuaris del cotxe estacionen principalment a l'aparcament de l'edifici, o en altres llocs de pagament com aparcaments de pagament, zona blava o àrea verda. A més, un petit nombre aparca a l'aparcament de Bederrida situat al Campus Sud o en algun aparcament d'intercanvi. Aquestes dades posen de manifest la manca d'aparcament

gratuït en els carrers propers als centres del Campus Centre. Destaca que un elevat percentatge dels usuaris del cotxe compartit han especificat que aparquen en altres llocs, segurament perquè en molts casos no són els conductors del vehicle.

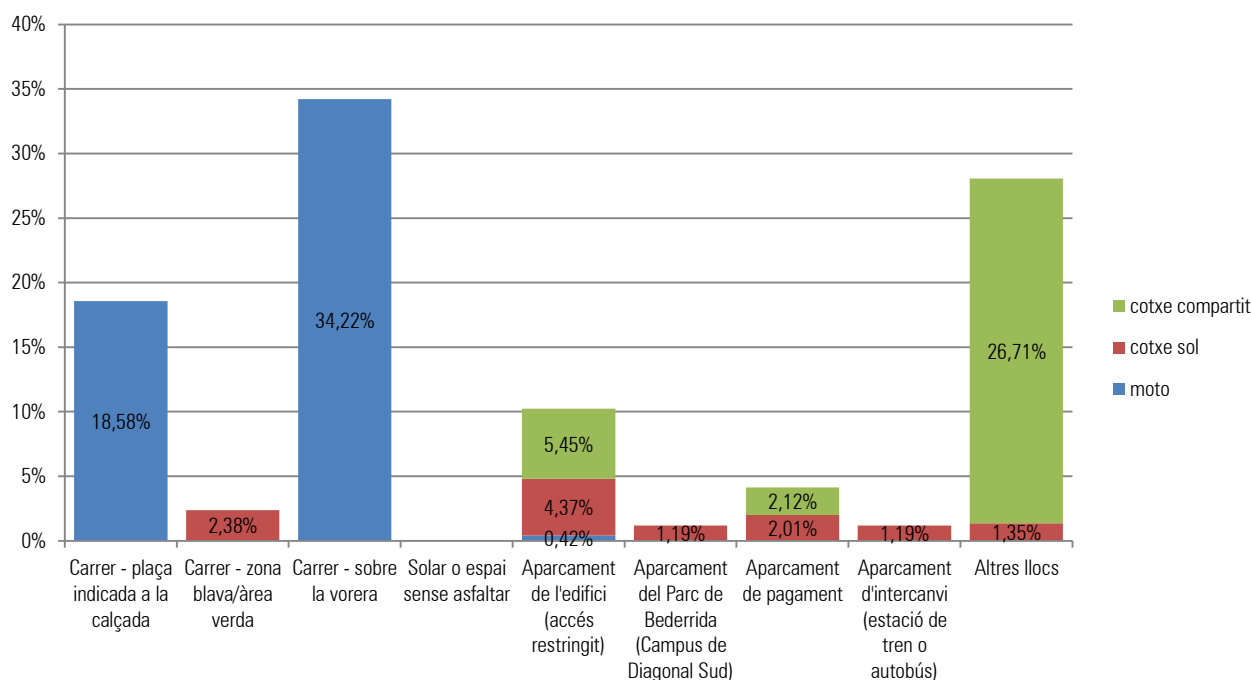


Figura 63. Lloc habitual d'aparcament entre els usuaris de vehicle privat motoritzat al Campus Centre.

A partir de les dades desglossades per col·lectiu s'observa com a l'aparcament dels edificis de la UB només hi aparca el personal PAS i PDI, que és el que té permís per accedir-hi. El personal PAS i PDI que aparca en els carrers accedeix en moto, i també destaca que un cert percentatge del PDI aparca en aparcament de pagament.

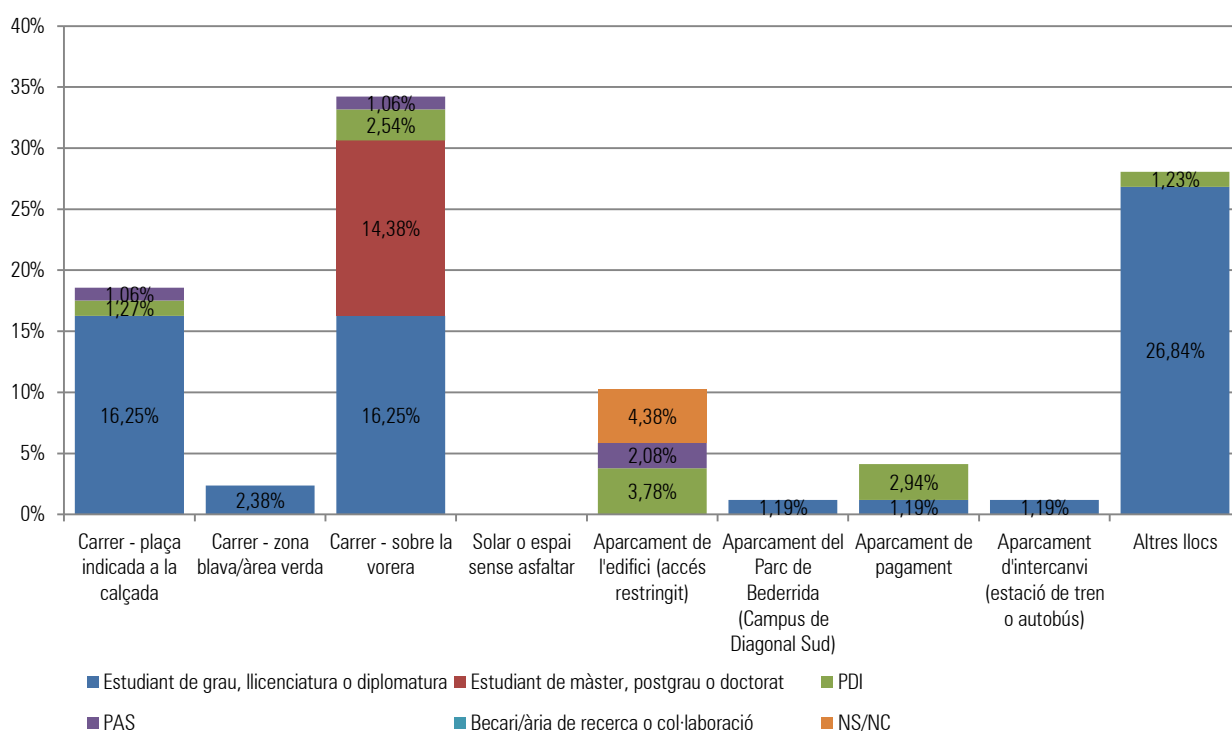


Figura 64. Distribució per col·lectiu de l'aparcament entre els usuaris del vehicle privat motoritzat al Campus Centre.

En el cas dels estudiants, la majoria dels usuaris de la moto aparca en els carrers, ja sigui en places indicades a la calçada o sobre la vorera. Els estudiants que accedeixen en cotxe aparcuen sobretot en zona blava o àrea verda, aparcament de Bederrida (Campus Sud) i aparcament d'intercanvi. A més, un elevat percentatge ha indicat que aparca en altres llocs, atès que segons les dades veiem que accedeixen en cotxe compartit.

A través de l'anàlisi d'aquestes dades podem concloure que l'estacionament als centres del Campus Centre té una elevada pressió perquè a part de les poques places disponibles, la comunitat universitària ha de compartir-les amb la resta d'usuaris de la ciutat de Barcelona, en un entorn amb molta activitat comercial i de serveis. L'aparcament per a cotxes es troba molt limitat, sense places que no siguin de pagament o d'accés restringit, i en canvi, l'aparcament per a motos disposa d'una major disponibilitat de places al carrer de lliure accés.

A continuació s'ha calculat l'oferta i demanda de les places d'aparcaments de motos senyalitzades a via pública segons el centre.

Taula 34. Relació d'oferta i demanda d'aparcament senyalitzat en via pública per a motos al Campus Centre.

Edifici	Demanda	Oferta	Usuaris/plaça
Edifici Històric	133	257	0,52
Facultats de Filosofia i Geografia i Història	285	185	1,54
Facultat de Medicina - Clínic	222	309	0,72
Edifici UB Sants	30	144	0,21
Edifici Còrsega	97	84	1,15

Nota: En els càlculs de l'edifici UB Sants no s'ha comptabilitzat l'aparcament de motos situat a l'estació de Sants, atès que la majoria dels usuaris poden provenir de l'estació de tren o d'autobusos, que actuen com un gran pol d'atracció.

Els resultats mostren com l'aparcament de motos a via pública no representa un greu problema en cap dels centres, excepte en el cas de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història, on sí que veiem una major pressió per aparcar la moto en una plaça senyalitzada a via pública. A més, cal considerar que aquestes places també són utilitzades per altres motoristes, atès que al centre de la ciutat hi podem trobar diverses empreses, habitatges, centres educatius, comerços i altres atraccions turístiques i culturals, com ara el Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA) i el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), de forma que la competència per aquestes places de motos és major a l'estimada.

Finalment, s'ha de valorar la relativa representativitat d'aquestes dades pel reduït nombre d'enquestes que es van obtenir que van especificar que es desplaçaven en moto.

També s'ha calculat la pressió que pateix l'aparcament interior de l'edifici Històric. Tal com s'ha comentat a l'apartat 2.2.2. *ESTACIONAMENT ALS RECINTES I ESPAIS DE LA UB* es tracta d'un aparcament d'accés restringit per a personal autoritzat, principalment PAS, PDI i càrrecs acadèmics.

A partir dels registres d'entrada i sortida de cotxes a l'aparcament durant els mesos d'abril a desembre del 2014, s'ha estimat el nombre d'usuaris que té cada plaça de l'aparcament en un dia feiner (vegeu Taula 35).

Taula 35. Relació d'oferta i registres d'entrada de cotxes diaris a l'aparcament propi de l'Edifici Històric.

Edifici	Registres d'entrada diaris	Oferta	Usuaris/plaça
Aparc. Edifici Històric	96	67	1,44

S'aprecia com la pressió a l'aparcament de l'edifici Històric és moderada, atès que hi ha uns 1,44 usuaris per cada plaça al dia. Per tant, no existeix una elevada rotació de places durant el dia.

Segons les dades proporcionades a data de gener de 2015, el nombre total d'usuaris potencials de l'aparcament de l'edifici Històric són 790, entre ells 680 són usuaris fixes, 30 persones són personal extern (Alumni, EIM, Estudis Hispànics, ...), i 80 són personal mòbil que tenen permís per accedir a l'aparcament de l'edifici Històric de forma ocasional o temporal.

Aquestes dades reflecteixen que és molt probable que només aquelles persones que accedeixen a l'aparcament a primera hora del matí o durant la tarda trobin una plaça disponible, i en canvi, la resta d'usuaris es veuen obligats a aparcar en algun altre espai de pagament.

També cal destacar que la manca d'aparcament gratuït assegurat pot dissuadir a moltes persones que utilitzarien el cotxe per accedir al Campus d'utilitzar altres modes de transport més sostenibles.

3.10. PERCEPCIÓ DE LA MOBILITAT AL CAMPUS

Per completar l'anàlisi de la mobilitat al Campus Centre es va preguntar als enquestats la seva opinió sobre diverses mesures relacionades amb la mobilitat als centres.

A la següent figura s'observa com les propostes més ben valorades són obtenir un descompte en el transport públic (94,2% està totalment o bastant d'acord), disposar d'un aparcament segur per a les bicicletes (85,36%) i crear rutes segures amb bici i/o a peu (80,02%).

Altres actuacions molt valorades són incrementar la freqüència del transport públic (77,83% totalment o bastant d'acord), reforçar el servei de bicicleta pública Bicing (76,72%), incrementar l'oferta de transport públic (73,96%) i crear un portal web que faciliti el compartir cotxe (68,33%).

Per tant, veiem que les mesures més valorades són aquelles que tenen relació amb el transport públic i els modes no motoritzats.

En canvi, les mesures que tenen relació amb l'aparcament de vehicles motoritzats són les que tenen menys interès per a la comunitat universitària, sent la reducció de l'aparcament en benefici dels vianants l'opció valorada més negativament (un 29,05% dels enquestats està gens o poc d'acord i un 36,85% ha respost amb indiferència).

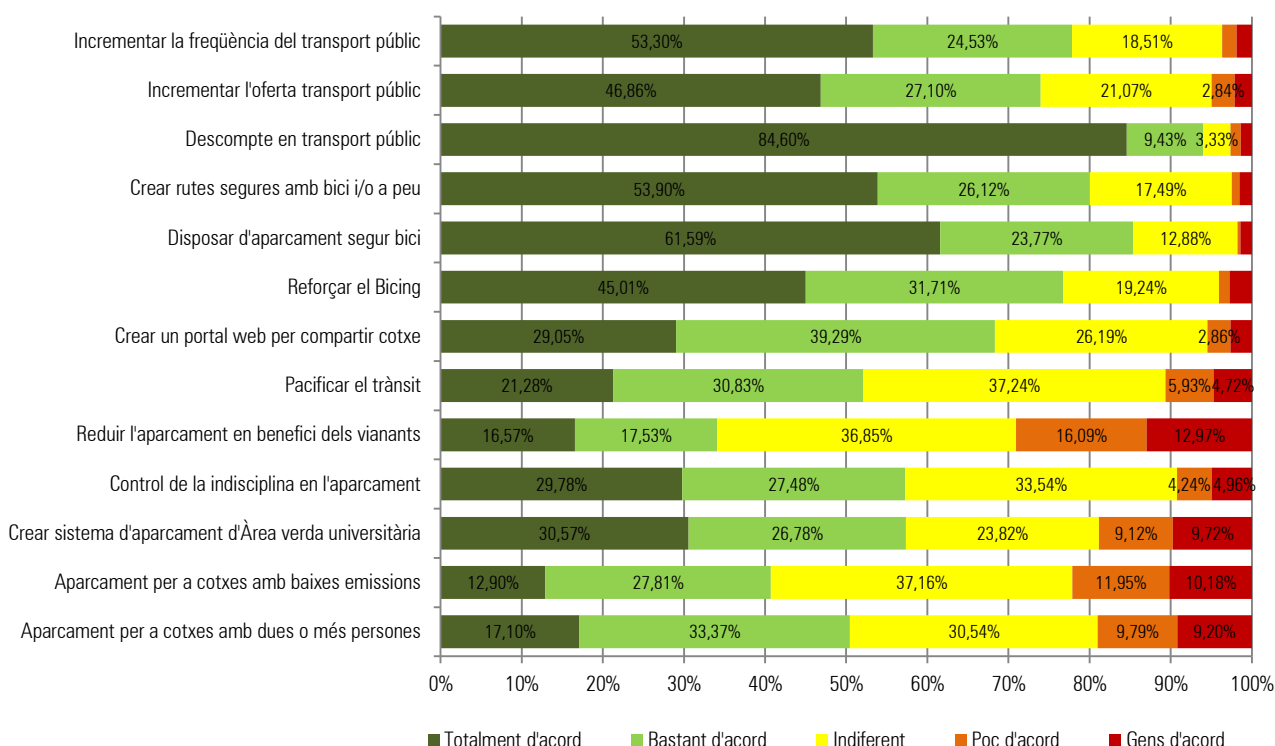


Figura 65. Gra d'acord sobre la implantació de diverses mesures de mobilitat sostenible al Campus Centre.

Si analitzem les dades amb més detall segons el mode de transport utilitzat per accedir al Campus s'observen certes diferències. En el cas de la mesura sobre la reducció de l'aparcament al Campus en benefici del vianant, la majoria estan bastant en desacord excepte en el cas dels usuaris de modes no motoritzats (a peu o bici), on el 54,71% valora aquesta actuació positivament.

Gra d'acord sobre la reducció d'aparcament

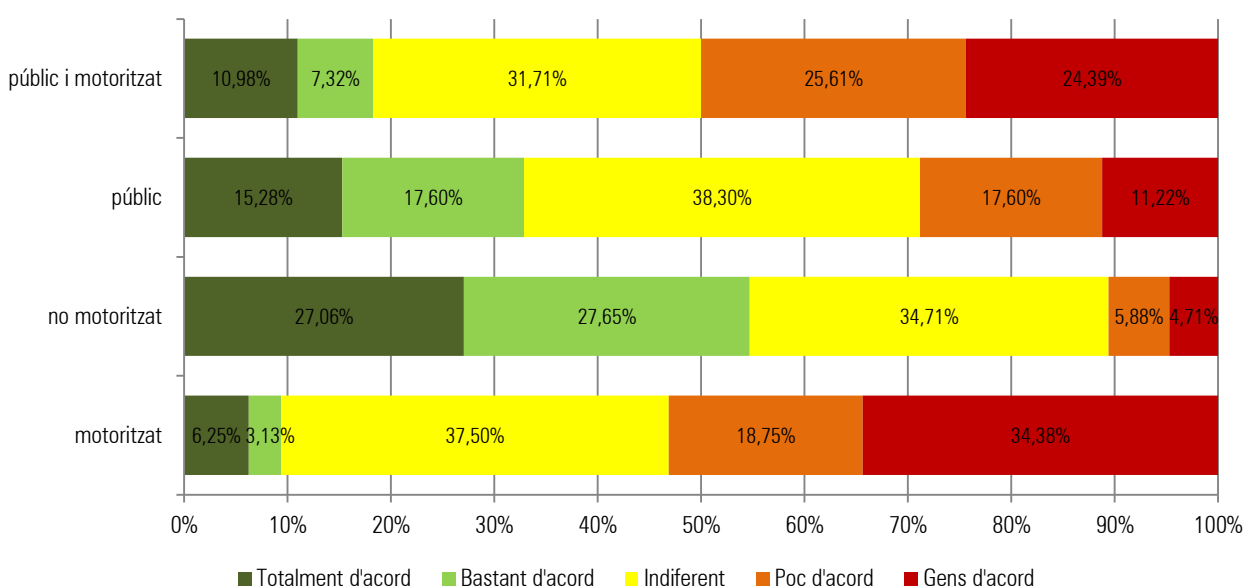


Figura 66. Gra d'acord en la mesura de mobilitat sobre la reducció d'aparcament al Campus en benefici dels vianants.

En quant a la creació d'una àrea verda universitària, els usuaris que combinen el transport públic amb modes motoritzats són els que hi estan més a favor (71,43% estan totalment o bastant d'acord), atès que la manca d'aparcament als edificis del Campus Centre segurament afavoreix que aquests usuaris no realitzin tot el seu desplaçament en cotxe o moto, i per tant, en cas que existís una àrea verda universitària, podem deduir que molts d'aquests usuaris aparcarien el seu cotxe al Campus.

A més, els usuaris que només utilitzen algun mode motoritzat també valoren molt positivament aquesta mesura (65,67%), fent palès la manca d'aparcament als centres. Destaca, però, que un 16,42% dels usuaris del cotxe o moto no estiguin gens d'acord amb aquesta actuació.

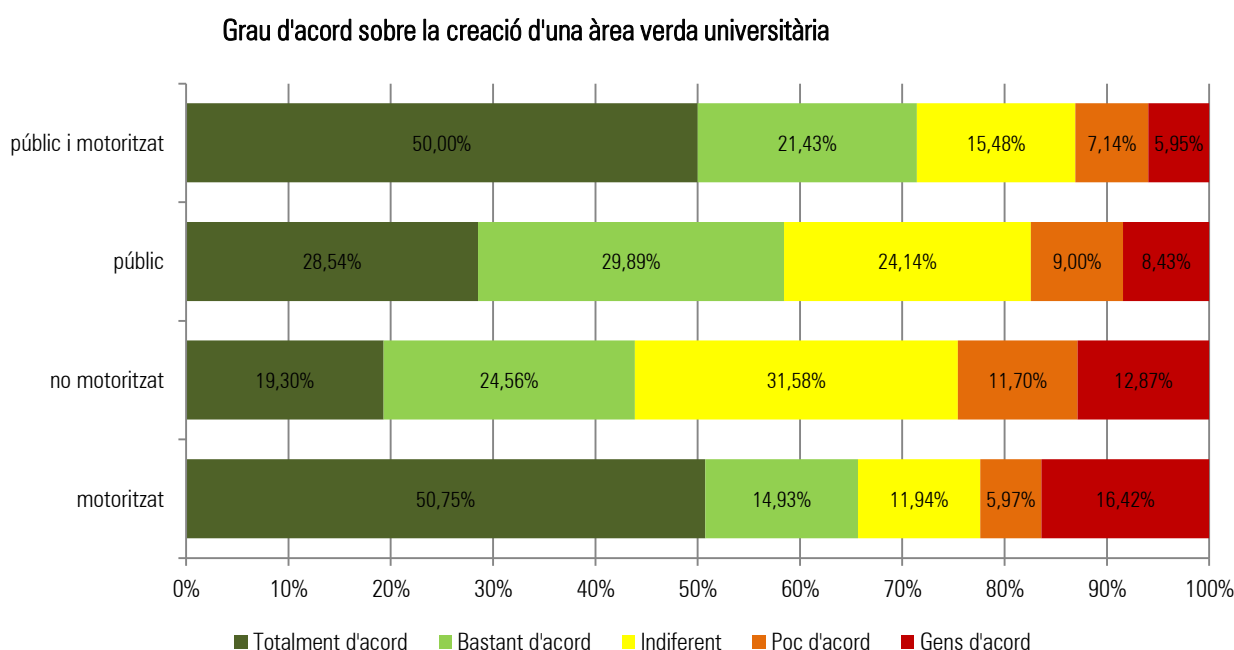


Figura 67. Grau d'acord en la mesura de mobilitat sobre creació d'un sistema d'aparcament d'àrea verda al Campus.

No existeixen diferències segons els modes en quant a la creació d'un web per compartir cotxe per accedir a la universitat. En tots els casos l'acceptació és bon bona, amb valors propers al 70% d'usuaris que estan totalment o bastant d'acord.

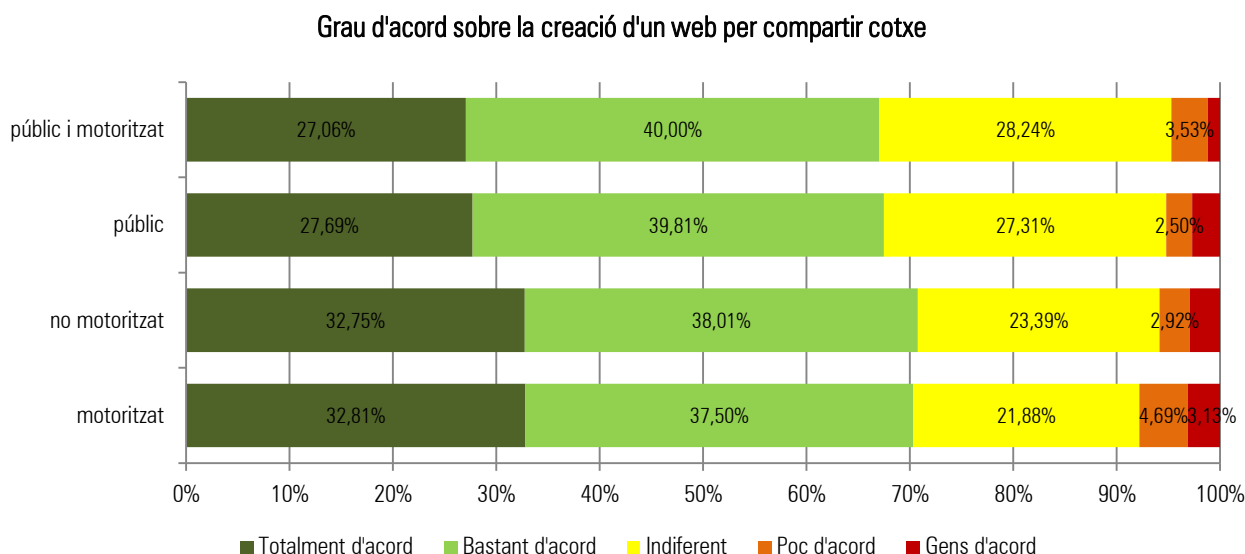


Figura 68. Grau d'acord en la mesura de mobilitat sobre creació d'un portal web per compartir cotxe.

Sobre la proposta de reforçar el servei de Bicing, els usuaris de modes no motoritzats són els que consideren que aquesta actuació és més interessant, on veiem que el 91,23% hi estan totalment o bastant d'acord. Tenint en compte que els edificis d'aquest Campus disposen de diverses estacions de Bicing properes, podem extreure d'aquestes dades que és possible que el nombre de bicicletes disponibles no siguin suficients per cobrir la demanda.

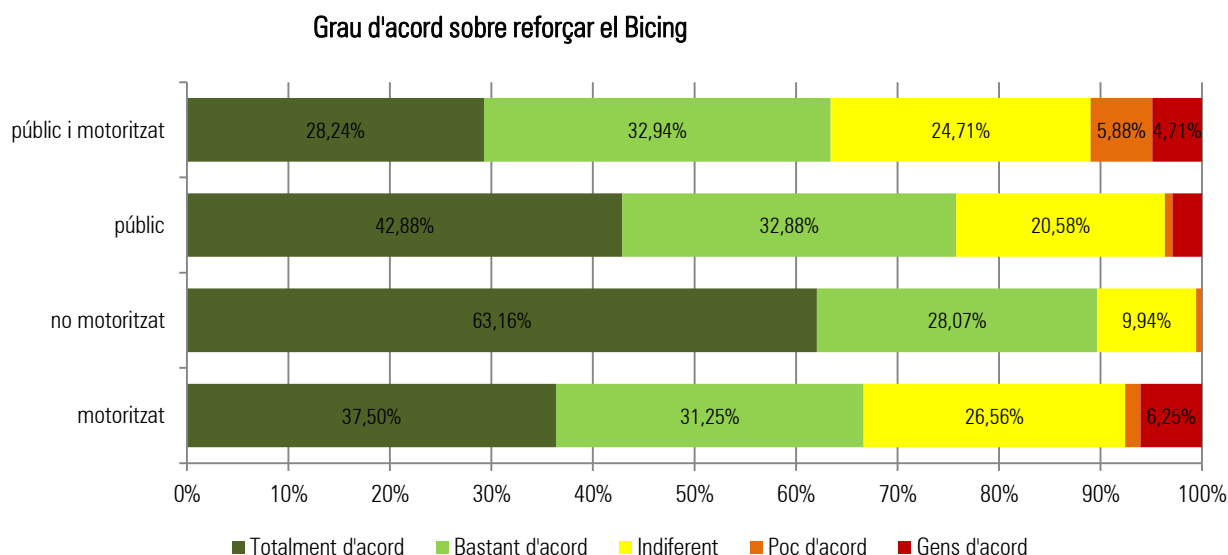


Figura 69. Grau d'acord en la mesura de mobilitat sobre reforçar el Bicing al Campus.

I per últim, al preguntar l'opinió sobre disposar d'aparcaments segurs per a les bicicletes amb diferents edificis del Campus destaca que el 96,46% dels usuaris de modes no motoritzats consideren que és una molt bona actuació, i veiem que fins i tot el 79,53% hi està totalment d'acord.

Aquestes dades mostren que existeix un sentiment d'inseguretat per part dels usuaris de la bicicleta sobre l'aparcament d'aquests vehicles al carrer per motius de robatoris.

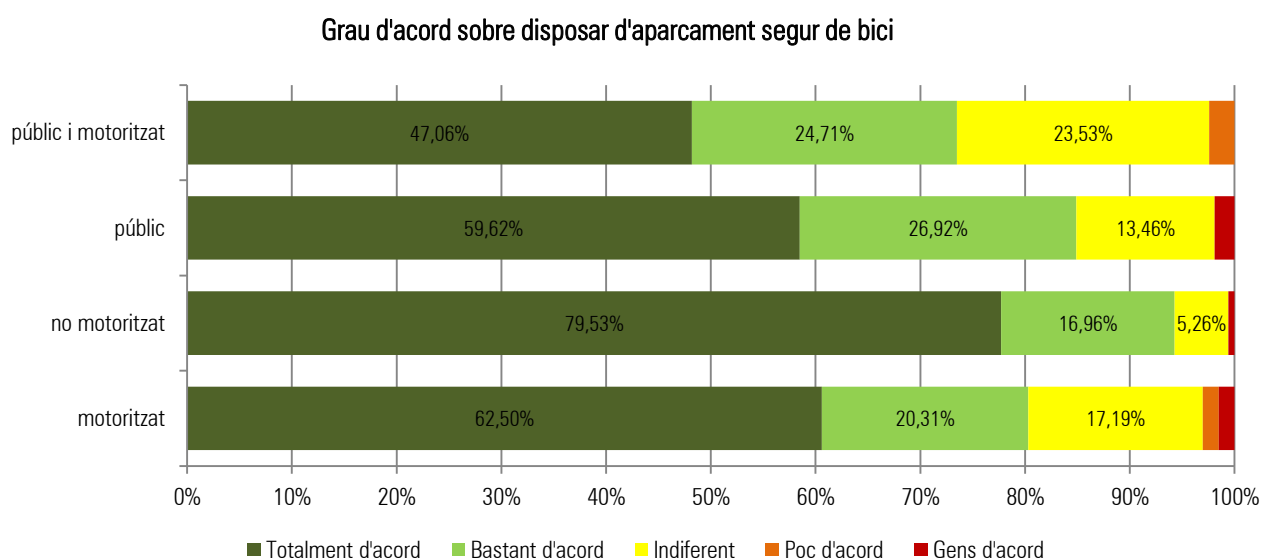


Figura 70. Grau d'acord en la mesura de mobilitat sobre disposar d'aparcament segur per a bicicletes.

Finalment, a l'enquesta es va facilitar una última pregunta oberta per a realitzar qualsevol comentari o suggeriment.

A la Figura 71 s'observa que el 27,21% dels comentaris realitzats demanen reduccions en les tarifes del transport públic, atès que consideren que els seus preus són excessius i comenten que en d'altres universitats existeixen abonaments especials per a estudiants. A més, un 12,93% considera que el servei ofert pel transport públic presenta deficiències, ja sigui per la qualitat del servei o perquè l'oferta i freqüència no és suficient. Per tant, els enquestats demanen millores en el servei dels diferents modes de transport públic.

Un 15,65% demana mesures per poder aparcar i/o reestructuració dels aparcaments actuals. La majoria són estudiants que no veuen just que tinguin restringit el seu accés a certs espais de la UB reservats només a treballadors. Hi ha diversos comentaris que demanen facilitar l'aparcament a la població que viu fora de la ciutat de Barcelona i d'altres que comenten que és molt difícil aparcar al centre. També comenten que no hi ha suficients aparcaments per a motos a prop de l'edifici Històric, i la problemàtica relacionada amb els estudiants de la Facultat de Medicina que s'han de desplaçar a altres edificis de fora de Barcelona per a realitzar les pràctiques.

En quant a comentaris sobre la bicicleta, un 8,16% dels comentaris argumenten problemes de seguretat o que no l'utilitzen per la mateixa raó, sobretot per possibles robatoris, i un 7,46% demana ampliar el servei del Bicing amb més bicicletes disponibles, la millora de les prestacions, més aparcaments de bici, incidint en la necessitat de tenir aparcaments segurs que evitin els robatoris, i a més, també hi ha comentaris que recolzen l'ús de la bicicleta.

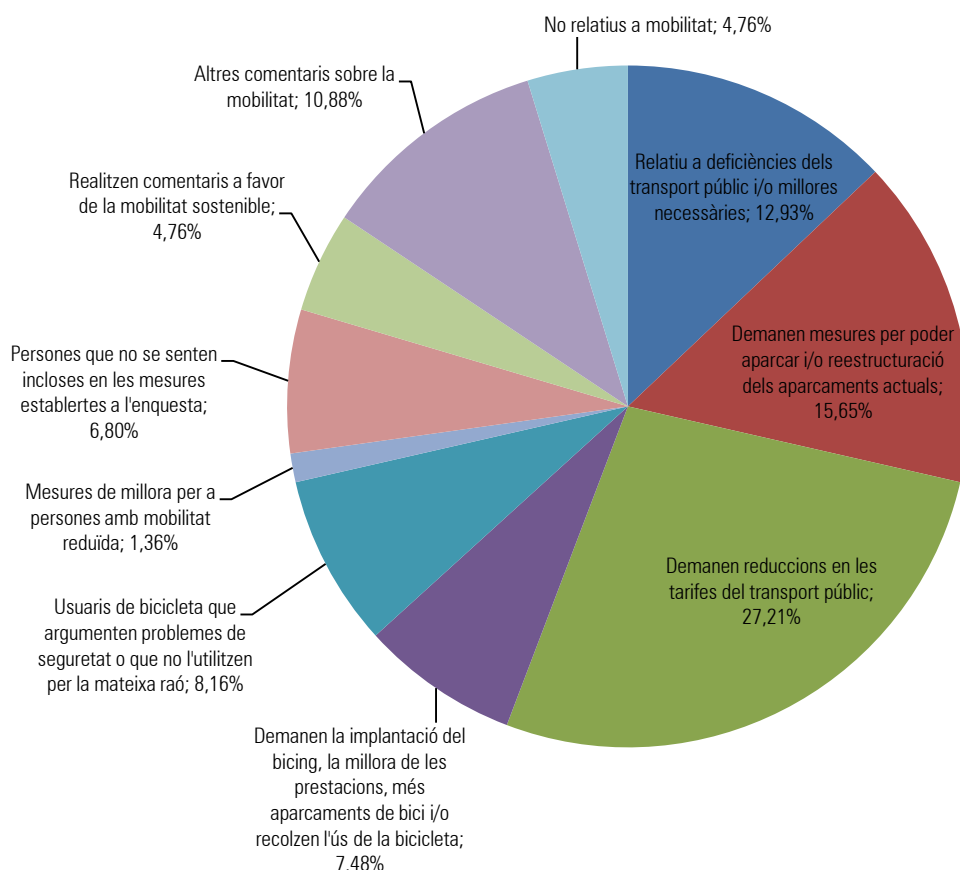


Figura 71. Distribució percentual per temes de les observacions i suggeriments realitzats pels enquestats.

A més, un 1,36% suggereix que s'han de realitzar millores per facilitar l'accés als edificis per part de persones amb mobilitat reduïda, ja que consideren que actualment encara existeixen algunes deficiències.

Finalment, un 4,76% han estat comentaris a favor de la mobilitat sostenible, un 10,88% han explicat altres aspectes relacionats amb la mobilitat, tractant-se majoritàriament d'explicacions personals sobre les respostes que han donat a l'enquesta, un 6,80% han comentat que no se senten incloses en les mesures establertes a l'enquesta perquè consideren que no s'adapten a la seva pròpia realitat, i un 4,76% dels comentaris no tenien cap relació amb temes de mobilitat.

4. IMPACTE AMBIENTAL DE LA MOBILITAT

En aquest apartat es calcula l'impacte ambiental generat per part de la comunitat universitària de la UB en els seus desplaçaments per motius de feina o d'estudi als edificis del Campus Centre. Primer de tot s'ha calculat els quilòmetres recorreguts per part de la població universitària, a continuació s'ha estimat el consum energètic i les emissions de CO₂ associades, i finalment la petjada ecològica generada per aquestes emissions.

La comunitat universitària del Campus Centre recorre un total de 86.160.001 km al llarg de l'any en viatges d'anada i tornada. Si exclouem els dies festius, caps de setmana i dies de tancament dels edificis de l'any 2013, obtenim que en total hi van haver 222 dies feiners, de forma que la comunitat universitària recorre uns 344.640 km diàriament en dia feiner.

Els residents a la ciutat de Barcelona recorren una mitjana de 4,2 km per desplaçament, i en canvi, els residents en altres municipis es desplacen de mitjana 30,7 km per recorregut.

El 37,47% dels **quilòmetres recorreguts** es realitzen amb Renfe, el 19,22% en metro, el 17,67% en autobús, i el 8,84% a peu (vegeu Figura 72). La resta de modes tenen una menor incidència sobre el total de quilòmetres recorreguts.

El 70% del total de quilòmetres recorreguts són dels residents fora de l'àrea metropolitana, atès que són els que viuen més lluny del Campus, i per tant, els que tenen una major distància de desplaçament.

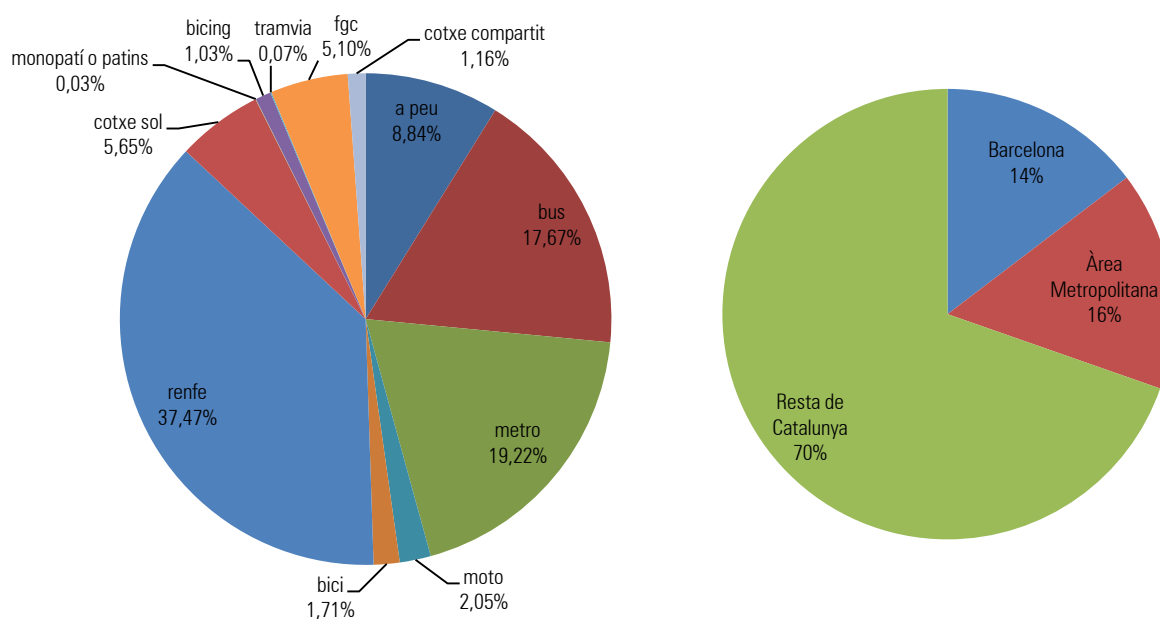


Figura 72. Distribució percentual per mode de transport i lloc de residència dels quilòmetres recorreguts anualment en desplaçaments d'anada i tornada de la comunitat universitària de la UB al Campus Centre.

Per calcular el **consum energètic** associat a la mobilitat als centres universitaris s'ha aplicat els següents factors de consum energètic per passatger i quilòmetre segons el mode de transport utilitzat.

Taula 36. Factors de consum energètic per passatger i quilòmetre en cada mode de transport.

Mode de transport	% ocupació	Consum (Mj per passatger i km)	Font
Bicicleta	100	0,060	Noy (1996)
Desplaçament a peu	100	0,160	Noy (1996)
Tren de rodalies	75	0,350	Noy (1996)
Autocar de línia	50	0,500	Noy (1996)
Metro	---	0,519	Basat en dades de consum elèctric de www.tmb.cat
Tramvia	80 persones	0,560	Basat en dades de consum elèctric de www.trambcn.cat
Autobús urbà	50	0,580	Noy (1996)
Ciclomotor	100	1,000	Generalitat de Catalunya
Cotxe acompanyat / Taxi	57,5	1,739	Noy (1996)
Cotxe	25	2,885	Basat en Noy (1996), en proporció a la distribució per tipus de carburant del parc de turismes a la província de Barcelona, segons dades de www.dgt.es de l'any 2008

Els resultats mostren que el consum energètic associat a la mobilitat per als desplaçaments realitzats als centres del Campus Centre és de 47.995,3 GJ anuals, dels quals un 29,27% correspon als desplaçaments realitzats amb cotxe sol i el 23,54% en Renfe (vegeu Figura 73).

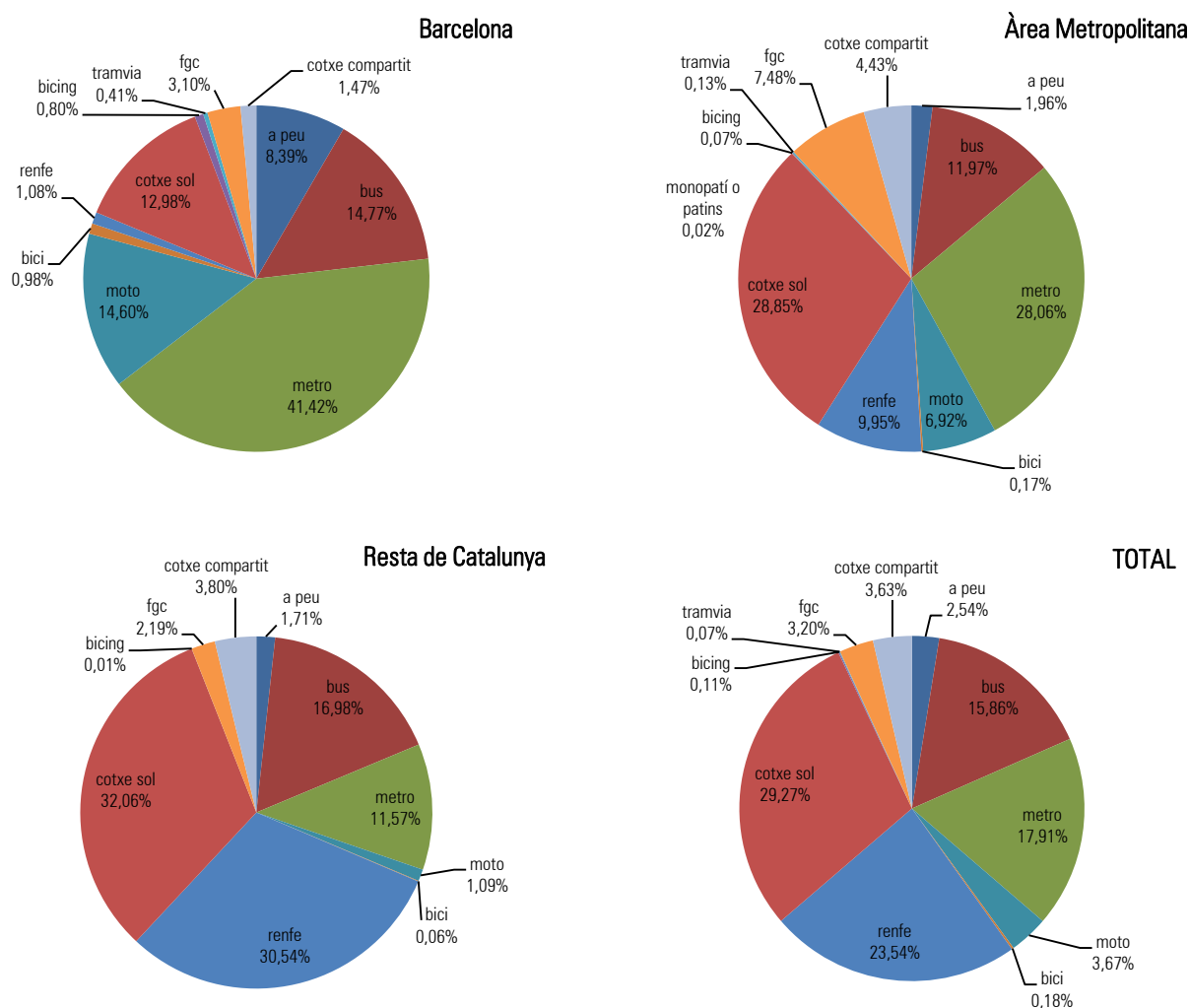


Figura 73. Distribució percentual per mode de transport del consum d'energia de la mobilitat de la comunitat universitària de la UB al Campus Centre.

Si comparem aquests resultats amb les dades obtingudes anteriorment, s'observa com només el 5,65% dels quilòmetres totals recorreguts són en cotxe sol (vegeu Figura 72) i representa només un 4,85% dels usuaris (vegeu Figura 50). En canvi, el desplaçament en tren és més eficient en quant al consum energètic.

Analitzant les dades segons el lloc de residència, veiem com a la ciutat de Barcelona el responsable del major consum d'energia és el metro (41,42%), seguit de l'autobús (14,77%), la moto (14,60%) i el cotxe sol (12,98%).

En el cas dels municipis de l'àrea metropolitana (exceptuant la ciutat de Barcelona), el major consum energètic prové dels desplaçaments en cotxe sol (28,85%) i metro (28,06%), i per a la resta de municipis de Catalunya el major responsable és el cotxe sol (32,06%) i Renfe (30,54%).

Per obtenir els valors **d'emissions de CO₂** associades a la mobilitat s'han aplicat els factors d'emissió per quilòmetre específics per a cada mode de transport detallats a la Taula 37.

Taula 37. Factors d'emissions de CO₂ per quilòmetre en cada mode de transport.

Mode de transport	Factor d'emissió (grams CO ₂ /km)	Font
Bicicleta / Bicing	0,00	
A peu	0,00	
FGC	27,30	
Metro	40,43	
Renfe	35,10	Oficina Catalana per al Canvi Climàtic (2014)
Tramvia	61,20	
Autobús	82,81	
Motocicleta	100,15	Calculadora CeroCO2 de la Fundación Ecología y Desarrollo, i estadístiques de la DGT
Cotxe compartit	69,58	Per a cotxe compartit es considera una mitjana d'ocupació de 2,5 persones per vehicle
Cotxe (només conductor)	173,96	

Les emissions de CO₂ de la mobilitat de la comunitat universitària de la UB al Campus Centre sumen un total de 4.280.448,7 tones anuals. Considerant els diferents modes de transport en què la comunitat universitària es desplaça s'observa que l'autobús suma el 29,45% de les emissions de CO₂, Renfe el 26,48%, el cotxe sense cap acompanyant el 19,79% i el metro el 15,64% (vegeu Figura 74).

Si comparem aquestes dades amb els quilòmetres recorreguts per part de la comunitat universitària amb cada un dels modes de transport (vegeu Figura 72), veiem com Renfe i el metro són molt més eficients que l'autobús, i tots ells ho són molt més que el cotxe sol.

La resta de modes tenen una incidència molt menor ja sigui perquè no generen emissions tot i sumar una proporció significativa dels quilòmetres recorreguts, com és el cas dels desplaçaments a peu o en bicicleta, o perquè són minoritaris en el perfil de mobilitat del Campus.

En quant a les diferències segons el lloc de residència, a Barcelona el metro és el mode que té una major rellevància a nivell d'emissions de CO₂ (38,55%), juntament amb el bus (29,22%) i la moto (17,47%). A la resta de municipis de l'àrea metropolitana el metro (26,10%) i el bus (23,68%) segueixen tenint una elevada rellevància, i a diferència amb la ciutat de Barcelona, en aquests municipis la moto perd importància i en guanya el cotxe sol (20,77%) i Renfe (11,92%).

En els municipis de la resta de Catalunya, Renfe és el que té una major incidència en el total d'emissions, amb valors del 33,51%, justament amb l'autobús (30,77%) i el cotxe sol (21,15%).

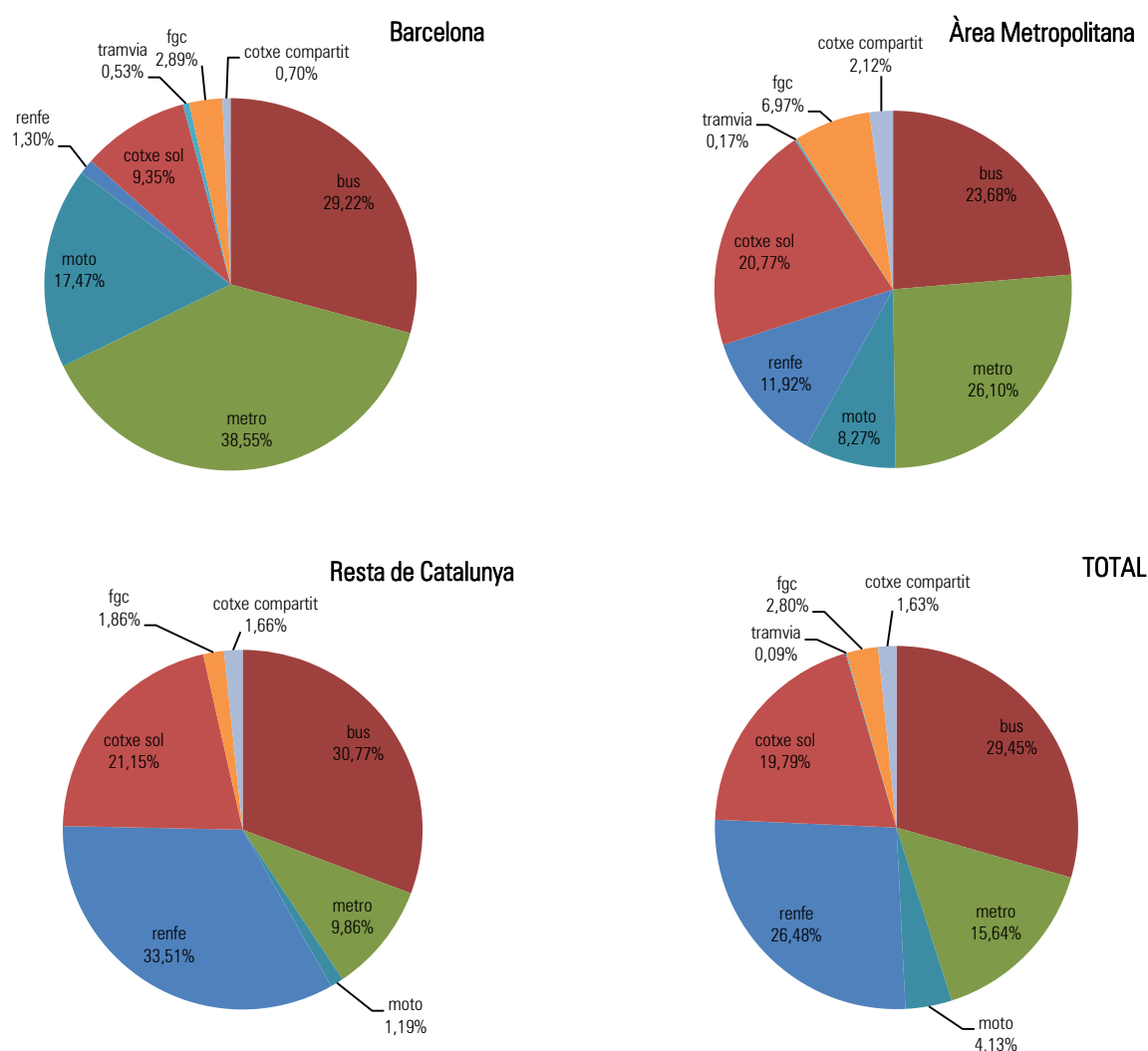


Figura 74. Distribució percentual per mode de transport de les emissions de CO_2 de la mobilitat de la comunitat universitària de la UB al Campus Centre.

Finalment, s'ha mesurat l'impacte de la mobilitat al Campus de la Diagonal – Portal del Coneixement a partir del càlcul de la seva **petjada ecològica**. Aquest indicador, formulat inicialment per Wackernagel i Rees (1996), reflecteix l'àrea de territori ecològicament productiva —cultius, pastures, boscos o ecosistemes aquàtics— necessària per produir els recursos utilitzats i per assimilar els residus produïts per una població determinada amb un nivell de vida específica de forma indefinida, sigui on sigui que es trobi aquesta àrea.

Per obtenir la petjada s'ha aplicat als resultats d'emissions de CO_2 un factor d'absorció de 7.435,5 kg de CO_2 per hectàrea de vegetació, segons el valor corresponent a verd urbà i verd natural de l'entorn de Barcelona.

Així, s'ha obtingut que són necessàries 575,7 hectàrees de vegetació per absorbir el CO_2 emès en els trajectes diaris de tota la població que estudia o treballa al Campus. Si comparem aquesta xifra amb les 3.033,03 hectàrees de superfície forestal i verd urbà disponible per al conjunt de la ciutat de Barcelona l'any 2012, podem concloure que es necessita el 19% de la superfície verda de Barcelona per absorbir el CO_2 emès anualment en la mobilitat per accedir als centres de treball o estudi de la UB al Campus Centre.

Taula 38. Resum de resultats del càlcul de distàncies recorregudes, consum energètic, emissions de CO₂ i petjada ecològica per lloc de residència i mode de transport de la comunitat universitària al Campus Centre.

Distància recorreguda (km)

	a peu	bus	metro	taxi	moto	bici	Renfe	cotxe sol	monopatí o patins	Bicing	tramvia	FGC	cotxe compartit	TOTAL
Barcelona	2.951.172	1.661.423	4.489.543	0	821.466	918.358	174.116	253.092	0	753.814	40.811	497.948	47.444	12.609.188
Àrea Metropolitana	1.013.515	1.978.435	4.466.219	0	571.477	228.358	2.348.859	826.192	25.557	90.248	18.745	1.766.791	210.573	13.544.968
Resta de Catalunya	3.654.605	11.582.963	7.604.073	0	370.282	323.481	29.763.622	3.790.178	0	41.983	0	2.129.825	744.832	60.005.845
TOTAL	7.619.292	15.222.822	16.559.835	0	1.763.226	1.470.198	32.286.597	4.869.461	25.557	886.046	59.556	4.394.564	1.002.849	86.160.001

Consum d'energia (GJ)

	a peu	bus	metro	taxi	moto	bici	Renfe	cotxe sol	monopatí o patins	Bicing	tramvia	FGC	cotxe compartit	TOTAL
Barcelona	472,2	830,7	2.330,1	0,0	821,5	55,1	60,9	730,2	0,0	45,2	22,9	174,3	82,5	5.625,5
Àrea Metropolitana	162,2	989,2	2.318,0	0,0	571,5	13,7	822,1	2.383,6	1,5	5,4	10,5	618,4	366,2	8.262,2
Resta de Catalunya	584,7	5.791,5	3.946,5	0,0	370,3	19,4	10.417,3	10.934,7	0,0	2,5	0,0	745,4	1.295,3	34.107,6
TOTAL	1.219,1	7.611,4	8.594,6	0,0	1.763,2	88,2	11.300,3	14.048,4	1,5	53,2	33,4	1.538,1	1.744,0	47.995,3

Emissions de CO2 (kg)

	a peu	bus	metro	taxi	moto	bici	Renfe	cotxe sol	monopatí o patins	Bicing	tramvia	FGC	cotxe compartit	TOTAL
Barcelona	0	137.582	181.512	0	82.270	0	6.111	44.028	0	0	2.498	13.594	3.301	470.897
Àrea Metropolitana	0	163.834	180.569	0	57.233	0	82.445	143.724	0	0	1.147	48.233	14.652	691.838
Resta de Catalunya	0	959.185	307.433	0	37.084	0	1.044.703	659.339	0	0	0	58.144	51.825	3.117.714
TOTAL	0	1.260.602	669.514	0	176.587	0	1.133.260	847.092	0	0	3.645	119.972	69.778	4.280.449

Petjada ecològica (ha)

	a peu	bus	metro	taxi	moto	bici	Renfe	cotxe sol	monopatí o patins	Bicing	tramvia	FGC	cotxe compartit	TOTAL
Barcelona	0,0	18,5	24,4	0,0	11,1	0,0	0,8	5,9	0,0	0,0	0,3	1,8	0,4	63,3
Àrea Metropolitana	0,0	22,0	24,3	0,0	7,7	0,0	11,1	19,3	0,0	0,0	0,2	6,5	2,0	93,0
Resta de Catalunya	0,0	129,0	41,3	0,0	5,0	0,0	140,5	88,7	0,0	0,0	0,0	7,8	7,0	419,3
TOTAL	0,0	169,5	90,0	0,0	23,7	0,0	152,4	113,9	0,0	0,0	0,5	16,1	9,4	575,7

5. CONCLUSIONS

L'objectiu del present treball és analitzar el perfil de mobilitat del Campus Centre de la Universitat de Barcelona, on s'ha inclòs els centres del Campus d'Humanitats, el Campus de Medicina – Clínic August Pi i Sunyer, l'edifici Balmes, l'edifici de Gran Via 582, l'edifici Còrsega i l'edifici UB Sants, tots ells situats al centre de la ciutat de Barcelona.

La seva cèntrica localització permet que existeixi una gran oferta de transport públic per accedir-hi. El metro dóna servei directe als edificis de la UB, i a més, hi circulen un elevat nombre de línies d'autobús que afavoreixen l'accessibilitat des de diversos punts de la ciutat de Barcelona i d'altres municipis limítrofs. Per als residents fora de Barcelona els trens de rodalies o regionals i els FGC tenen un paper transcendental.

La proximitat dels centres al lloc de residència, les bones condicions climàtiques i el relleu amb pendents suaus de la ciutat afavoreixen que els desplaçaments es facin a peu i en bicicleta. Un altre factor important a tenir en compte és l'existència de carrils bici i de zones pacificades, així com la disponibilitat a la ciutat de Barcelona del servei de bicicleta pública Bicing, amb diverses estacions a prop dels edificis del Campus Centre.

Es disposa de diverses places per aparcar les bicicletes, tant a l'interior dels centres universitaris com a via pública. Tot i això, encara hi ha alguns aparcaments de tipologia de lligat simple a l'interior de les facultats que es consideren que són més insegurs que els de U invertida.

La dificultat de trobar aparcament que no sigui de pagament limita considerablement l'ús del vehicle privat. L'Edifici Històric és l'únic centre que disposa d'aparcament reservat per personal autoritzat (principalment càrrecs acadèmics, PDI i PAS), on s'observa una forta pressió per trobar aparcament lliure degut a l'elevada demanda existent. La resta de places d'aparcament es troben a via pública en espais d'àrea verda i zona blava, o en aparcaments de pagament.

La població total dels centres analitzats en aquest estudi és de 16.917 persones, segons les dades del curs 2012-2013. L'enquesta s'ha realitzat a un total de 931 persones amb un interval de confiança de $\pm 3,12\%$ per a un nivell de confiança del 95%.

Segons les dades obtingudes, observem que l'assistència als centres d'estudi o feina és força elevada, amb una assistència mitjana de 4,42 dies per setmana. L'hora punta d'entrada al Campus és de 8 a 10 hores, i en el cas de la sortida, de 13 a 15 hores i de 18 a 21 hores. Hi ha una major quantitat de persones al Campus Centre durant el matí, amb una permanència d'entre 7.800 i 13.400 persones, i en canvi, a la tarda l'activitat és molt menor, amb entre 5.800 i 8.600 persones.

Més de la meitat dels enquestats resideixen a la ciutat de Barcelona (57,5%), i si tenim en compte els municipis que formen part de la Regió Metropolitana de Barcelona aquest valor augmenta fins al 94,6%.

El temps de desplaçament varia segons el lloc de residència, amb trajectes més curts per als que viuen a la ciutat de Barcelona. La localització al mig de la ciutat del Campus Centre facilita que el temps de desplaçament sigui inferior en comparació a altres Campus de la UB ubicats en zones més perifèriques. Així, gairebé la meitat (44,8%) de la comunitat universitària del Campus Centre tarda menys 30 minuts en arribar des del seu lloc de residència, un 37% entre 30 i 60 minuts, i un 18,29% tarda més d'una hora perquè viu en municipis més llunyans.

En quant a la distribució modal, el 55,70% utilitza algun mode de transport públic, sobretot metro (22,55%), autobús (14,18%) i Renfe (12,73%). El transport no motoritzat també té una elevada importància, on el 27,58% es desplaça a peu i el 8,06% en bicicleta (un 4,06% en bicicleta pròpia i un 4% amb Bicing). L'ús del transport motoritzat, en canvi, es troba més limitat, atès que l'utilitzen només un 8,61% dels enquestats, destacant el cotxe (5,76%) per sobre de la moto (2,85%).

Aquesta distribució varia en funció del lloc de residència. Els barcelonins es desplacen més a peu i en bicicleta, i els modes de transport públic que més utilitzen són el metro i l'autobús. L'ús de la moto és més habitual entre els desplaçaments per l'interior de la ciutat. En canvi, els residents fora de Barcelona utilitzen una major varietat de modes de transport públic, destacant la Renfe per sobre de la resta. El cotxe té un ús superior en els desplaçaments des de fora de Barcelona.

En quant a la intermodalitat, tot i que un gran nombre de persones només utilitza un mode de transport per arribar a la universitat (43,5%), la majoria de la població realitza diverses combinacions entre modes de transport, sobretot entre els diferents modes del transport públic.

Tot i això, les opcions modals més utilitzades per accedir a alguns dels edificis del Campus Centre són d'un únic mode de transport sense combinar-ho amb cap altre: metro, desplaçament a peu, Renfe i autobús.

Els principals motius per escollir una combinació o una altra són la rapidesa, l'estalvi de diners, la proximitat a la residència i la comoditat.

L'anàlisi dels desplaçaments que es realitzen entre els diferents Campus de la UB mostra que gran part dels trajectes tenen com a destí el Campus Diagonal, on hi ha un gran nombre de facultats. També s'observa un elevat flux entre el personal de la Facultat de Medicina – Clínic i el Campus de Bellvitge, així com entre la Facultat de Matemàtiques i el Campus Diagonal, atès que la UB imparteix ensenyaments o assignatures compartides entre diferents facultats.

Valorant l'opinió de la comunitat universitària enquestada sobre l'aplicació de diverses mesures per millorar la mobilitat al Campus, veiem que les propostes més ben valorades tenen relació amb el transport públic i els modes no motoritzats: obtenir un descompte en el transport públic, disposar d'un aparcament segur per a les bicicletes, crear rutes segures amb bici i/o a peu, incrementar la freqüència del transport públic, reforçar el servei de bicicleta pública Bicing, incrementar l'oferta de transport públic i crear un portal web que faciliti el compartir cotxe.

La comunitat universitària del Campus Centre recorre un total de 86 milions de km al llarg de l'any en viatges d'anada i tornada des del lloc de residència. L'impacte ambiental associat a aquests trajectes implica unes emissions de CO₂ de 4.280.448,7 tones anuals i un consum energètic de 47.995,3 GJ anuals, dels quals un 29,27% correspon als desplaçaments realitzats amb cotxe sol i el 23,54% en Renfe. La petjada ecològica obtinguda és de 575,7 hectàrees, de forma que es necessita el 19% de la superfície verda de Barcelona per absorbir el CO₂ emès anualment en la mobilitat per accedir als centres de treball o estudi de la UB al Campus Centre.

Finalment, com a mesures de millora s'hauria d'ordenar l'aparcament per a bicicletes a l'interior dels edificis, sobretot en el cas de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història, i eliminar aquells aparcaments que siguin insegurs per uns altres que assegurin una millor subjecció de la bici per tal d'evitar robatoris.

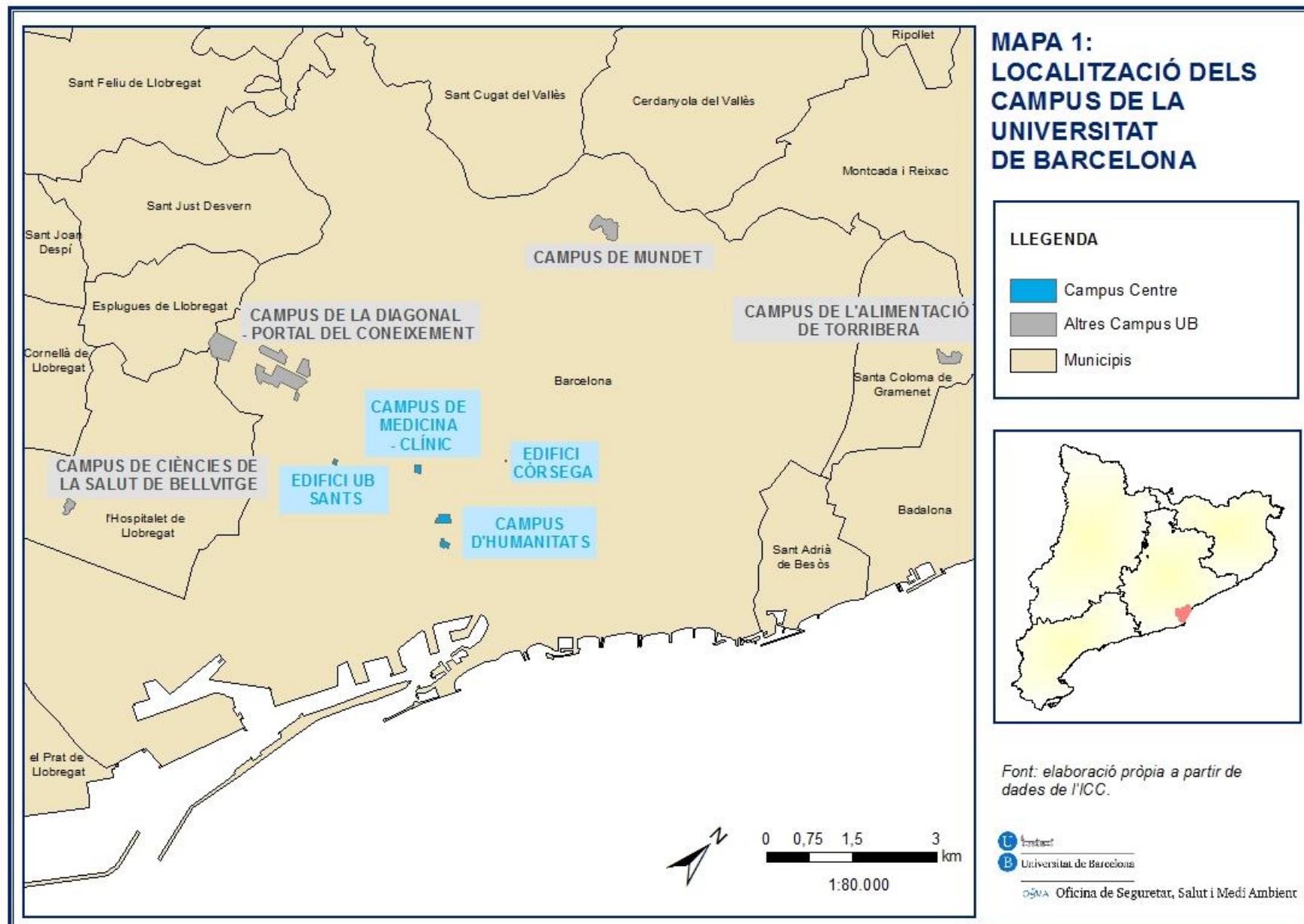
Una altra acció a valorar és incrementar el nombre de places de motos senyalitzades a via pública a prop de les Facultats de Filosofia i de Geografia i Història per tal de disposar d'una major oferta d'aquest tipus d'aparcament i evitar que les motos s'aparquin sobre les voreres, les quals són bastant estretes en els carrers propers a aquestes facultats i podrien ocasionar problemes de pas per als vianants en les hores més concorregudes. Tot i això, els dies en què es van realitzar les visites de camp no es van detectar incidències destacables al respecte.

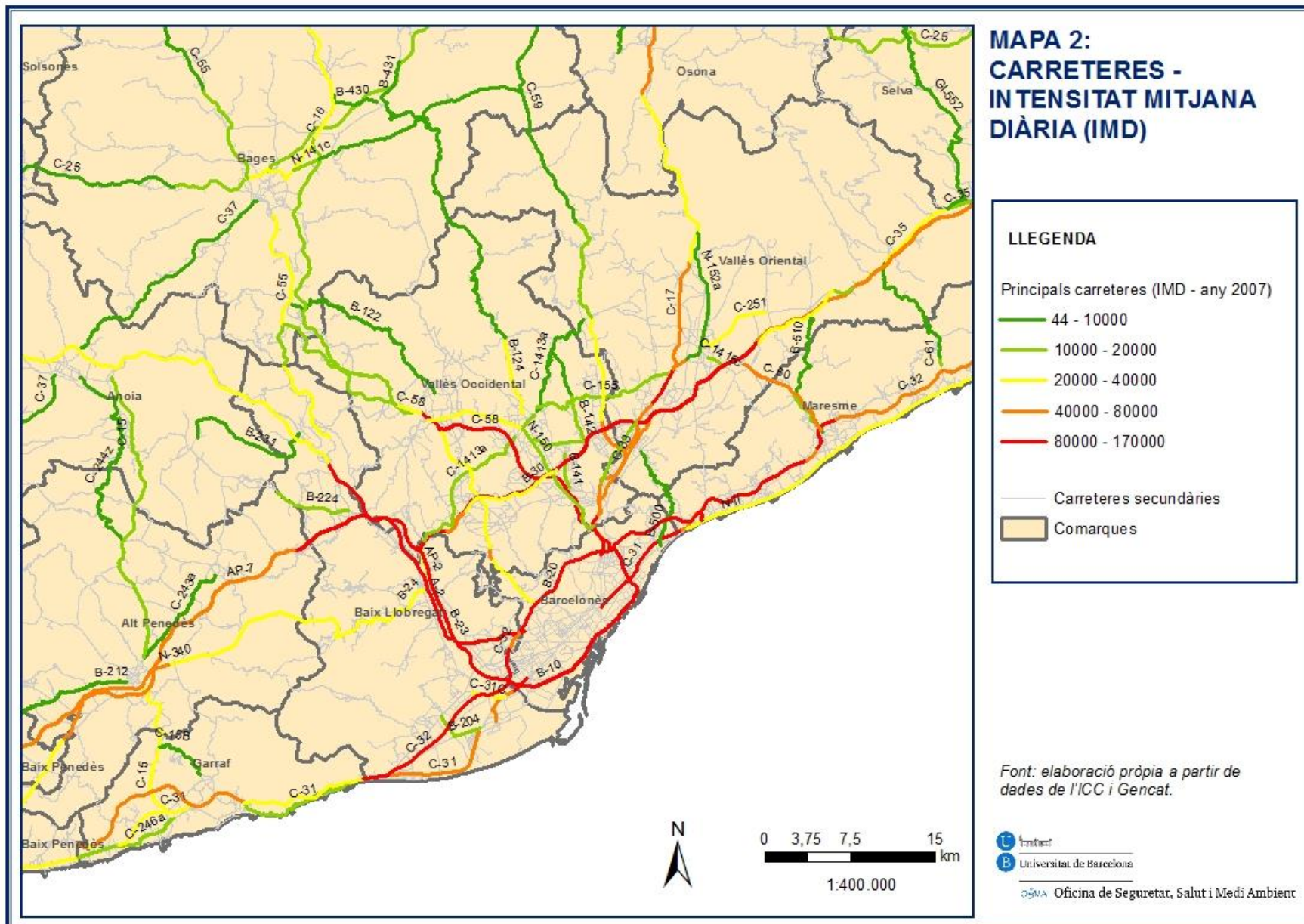
ANNEX

CARTOGRÀFIC

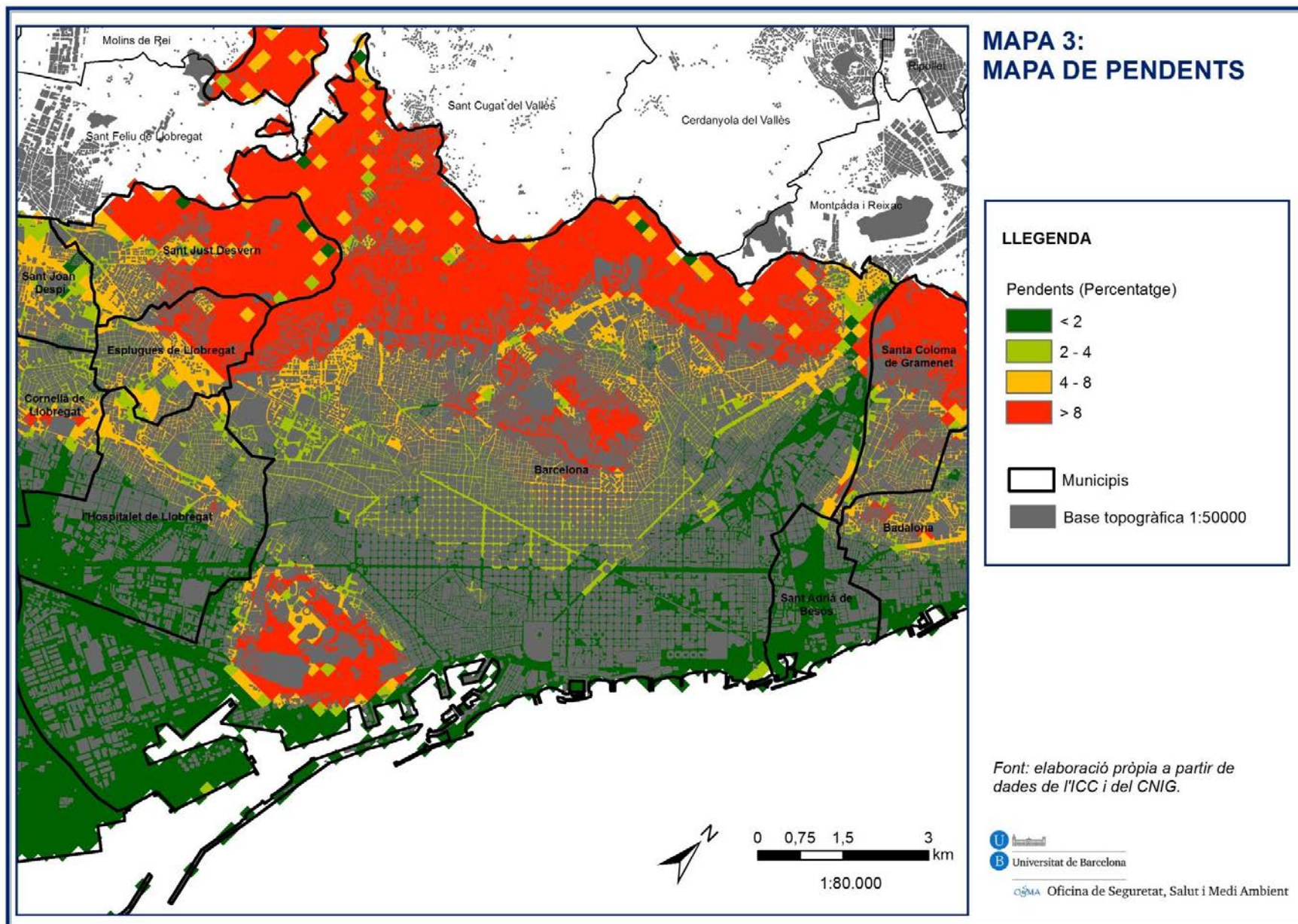
ÍNDEX

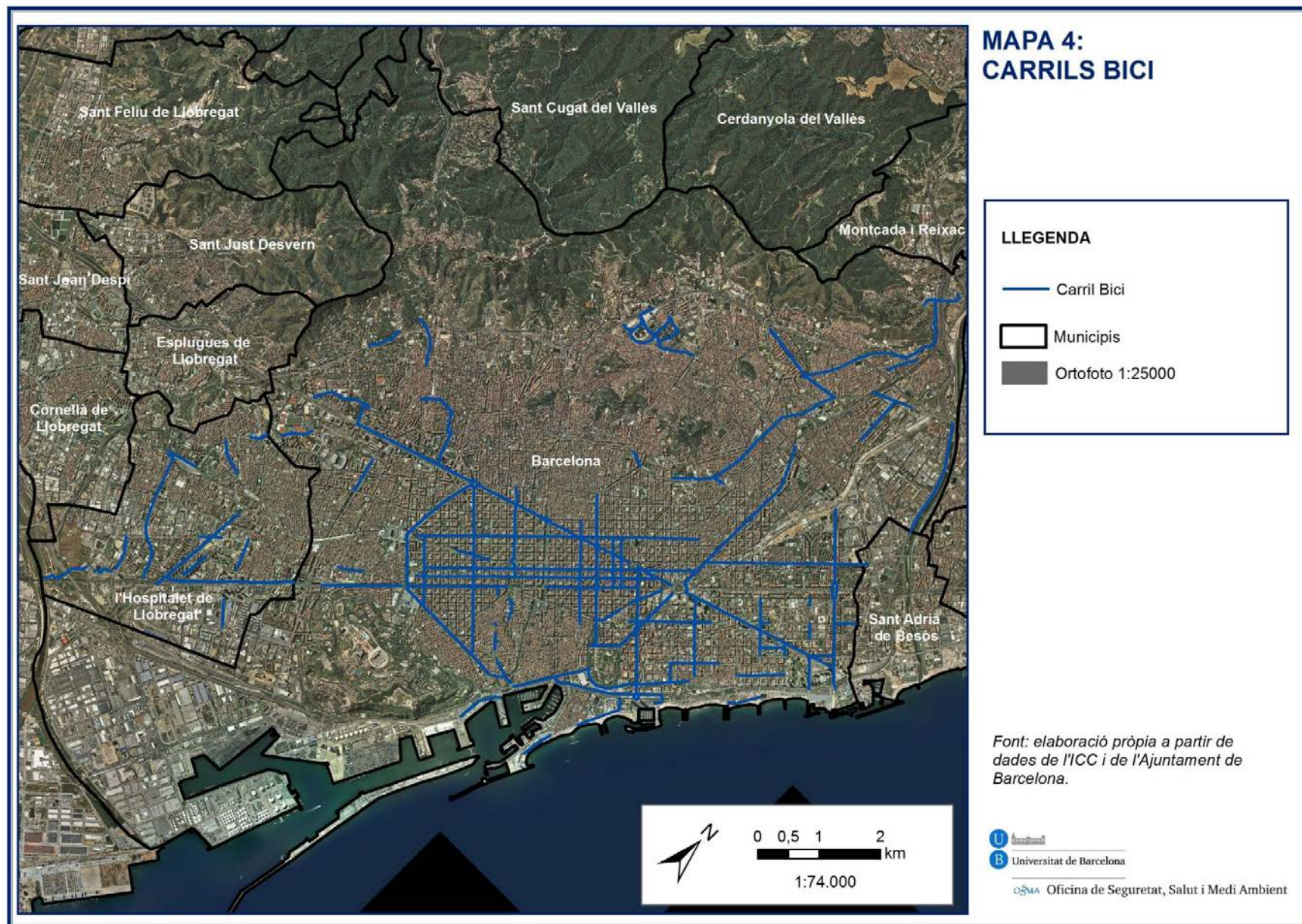
- MAPA 1. LOCALITZACIÓ DELS CAMPUS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
- MAPA 2. CARRETERES – INTENSITAT MITJANA DIÀRIA (IMD)
- MAPA 3. MAPA DE PENDENTS
- MAPA 4. CARRILS BICI
- MAPA 5. ESTACIONS DE BICING I ÀREA DE COBERTURA
- MAPA 6. ESTACIONS DE METRO I ÀREA DE COBERTURA
- MAPA 7. PARADES DE TRAMVIA I ÀREA DE COBERTURA
- MAPA 8. XARXA DE TRENS DE RODALIES I REGIONALS
- MAPA 9. XARXA DE RODALIES DE CATALUNYA
- MAPA 10. XARXA DE FERROCARRILS DE CATALUNYA
- MAPA 11. COBERTURA MUNICIPAL DE RODALIES I FERROCARRILS DE CATALUNYA
- MAPA 12. ÀREA DE COBERTURA DE RODALIES I FERROCARRILS DE CATALUNYA A BARCELONA
- MAPA 13. PARADES D'AUTOBÚS A LA CIUTAT DE BARCELONA
- MAPA 14. ÀREA DE COBERTURA DE BARCELONA DE LES LÍNIES D'AUTOBÚS QUE DONEN SERVEI AL CAMPUS CENTRE
- MAPA 15. ÀREA D'ACCESSIBILITAT A PEU I BICICLETA AL CAMPUS CENTRE
- MAPA 16. PARADES DEL TRANSPORT PÚBLIC AL CAMPUS D'HUMANITATS
- MAPA 17. TRANSPORT NO MOTORITZAT AL CAMPUS D'HUMANITATS
- MAPA 18. APARCAMENTS DE PAGAMENT I PARADES DE TAXI AL CAMPUS D'HUMANITATS
- MAPA 19. PARADES DEL TRANSPORT PÚBLIC A L'EDIFICI UB-SANTS
- MAPA 20. TRANSPORT NO MOTORITZAT A L'EDIFICI UB-SANTS
- MAPA 21. APARCAMENTS DE PAGAMENT I PARADES DE TAXI A L'EDIFICI UB-SANTS
- MAPA 22. PARADES DEL TRANSPORT PÚBLIC AL CAMPUS DE MEDICINA - CLÍNIC
- MAPA 23. TRANSPORT NO MOTORITZAT AL CAMPUS DE MEDICINA - CLÍNIC
- MAPA 24. APARCAMENTS DE PAGAMENT I PARADES DE TAXI AL CAMPUS DE MEDICINA - CLÍNIC
- MAPA 25. PARADES DEL TRANSPORT PÚBLIC A L'EDIFICI CÒRSEGA
- MAPA 26. TRANSPORT NO MOTORITZAT A L'EDIFICI CÒRSEGA
- MAPA 27. APARCAMENTS DE PAGAMENT I PARADES DE TAXI A L'EDIFICI CÒRSEGA
- MAPA 28. VIES PACIFICADES, CARRILS BICI I ZONES 30

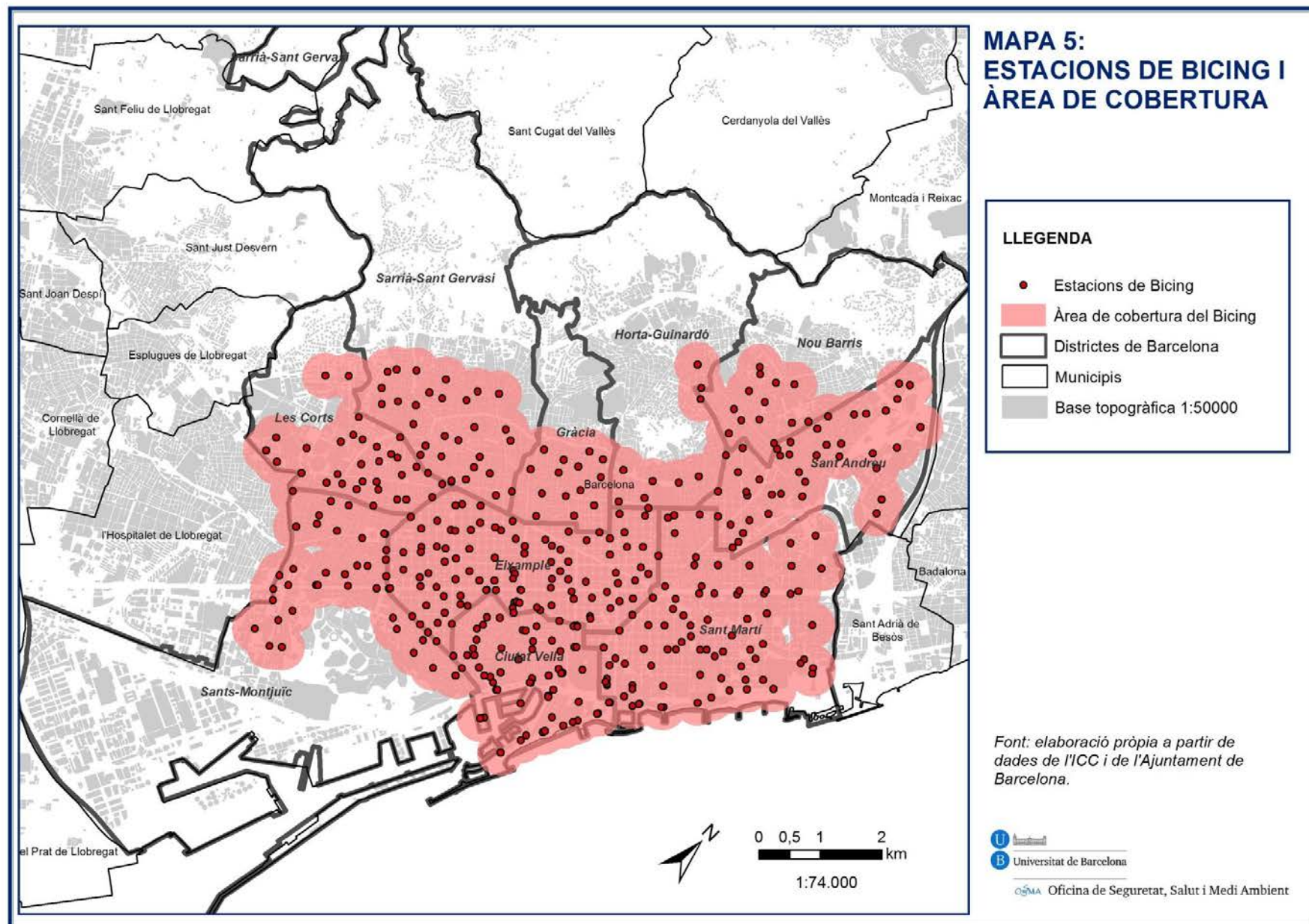


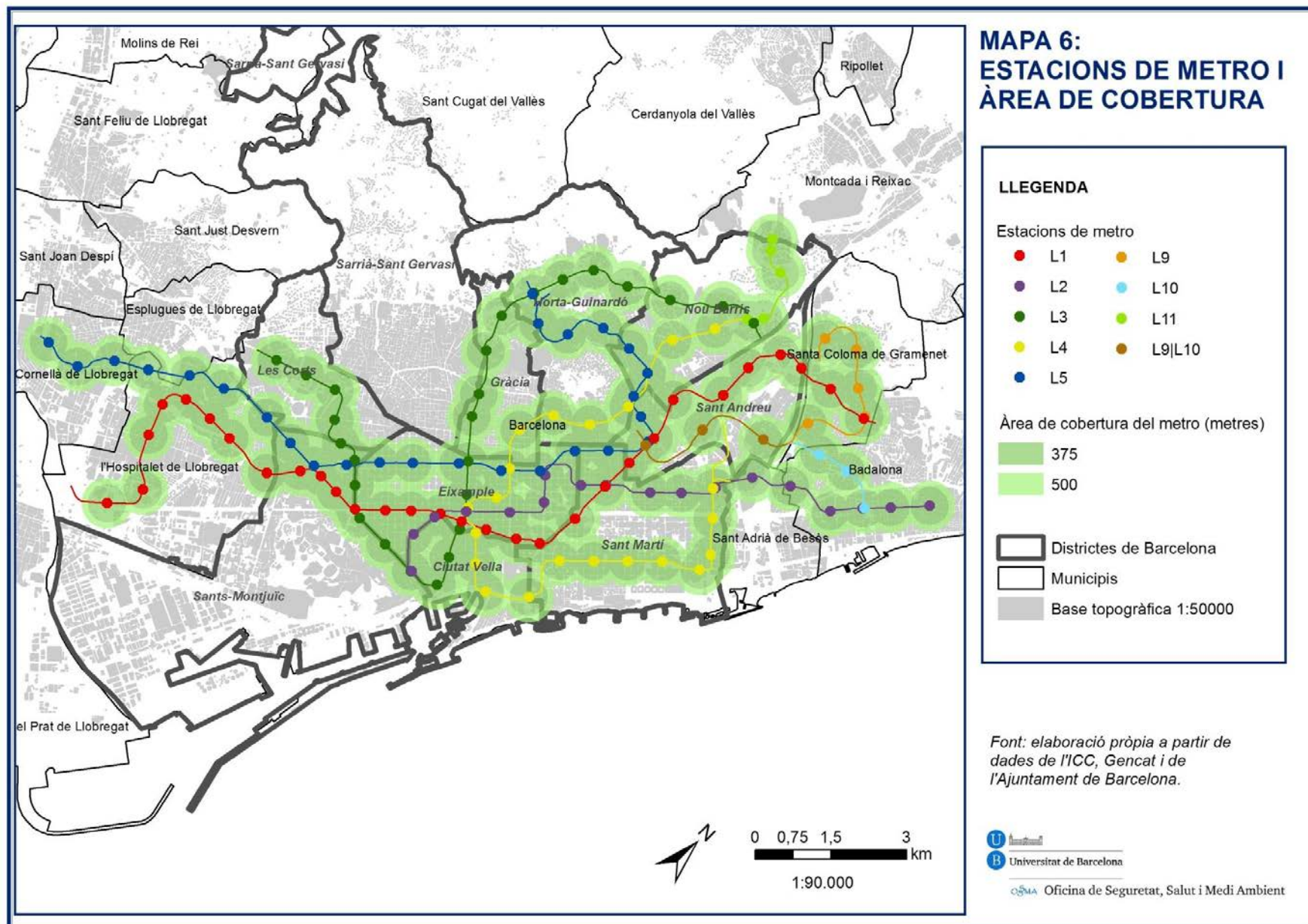


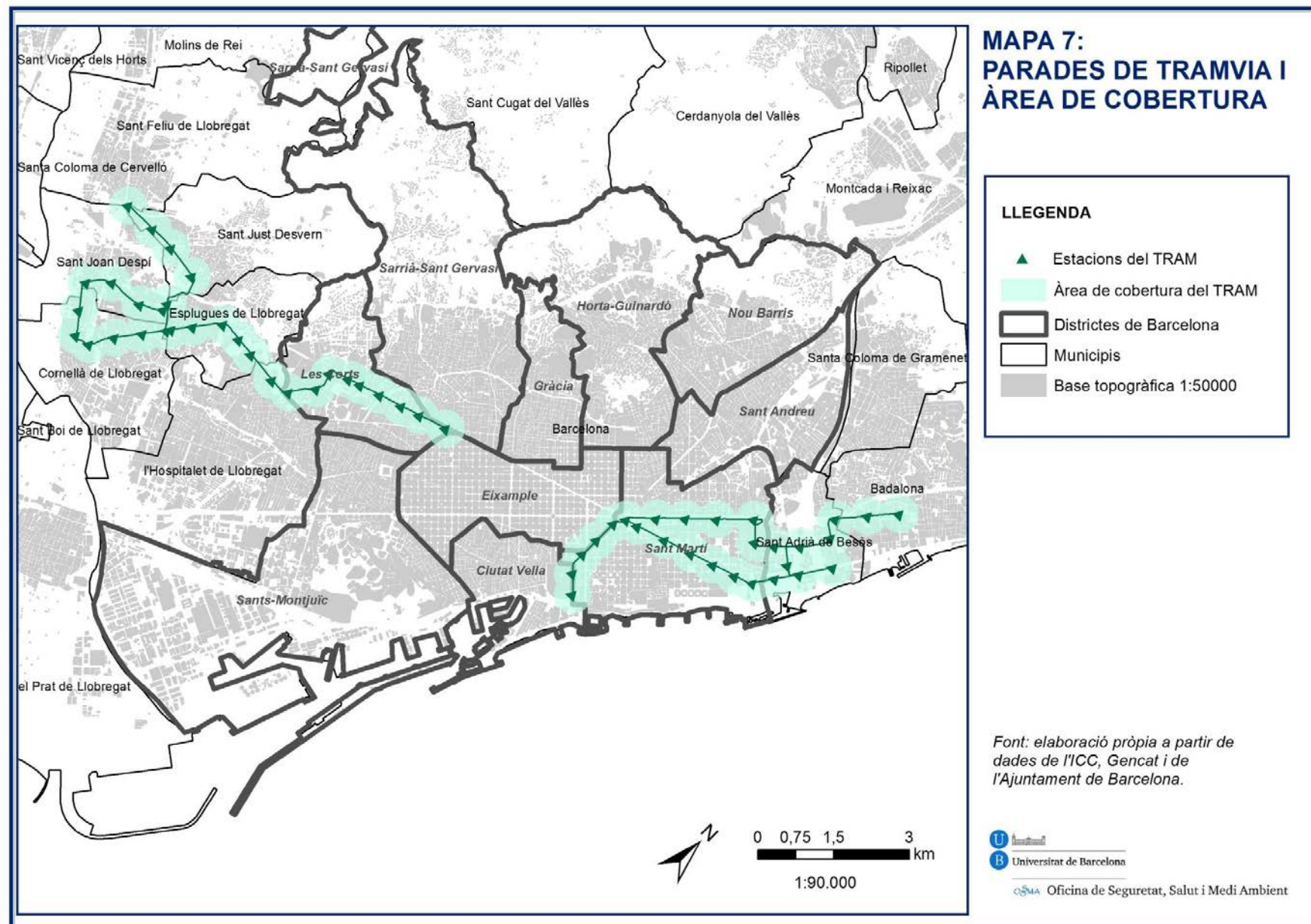
**MAPA 3:
MAPA DE PENDENTS**

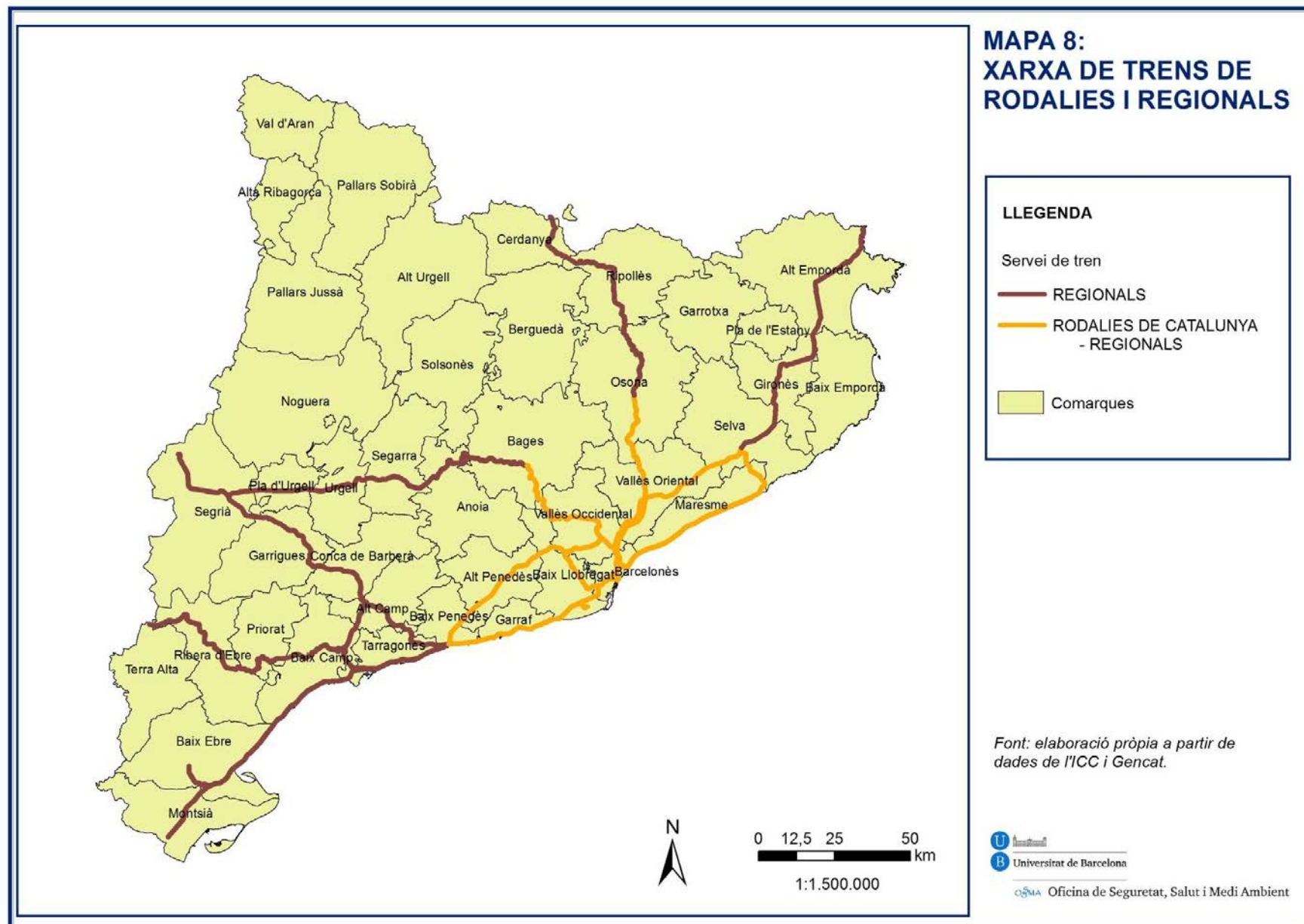




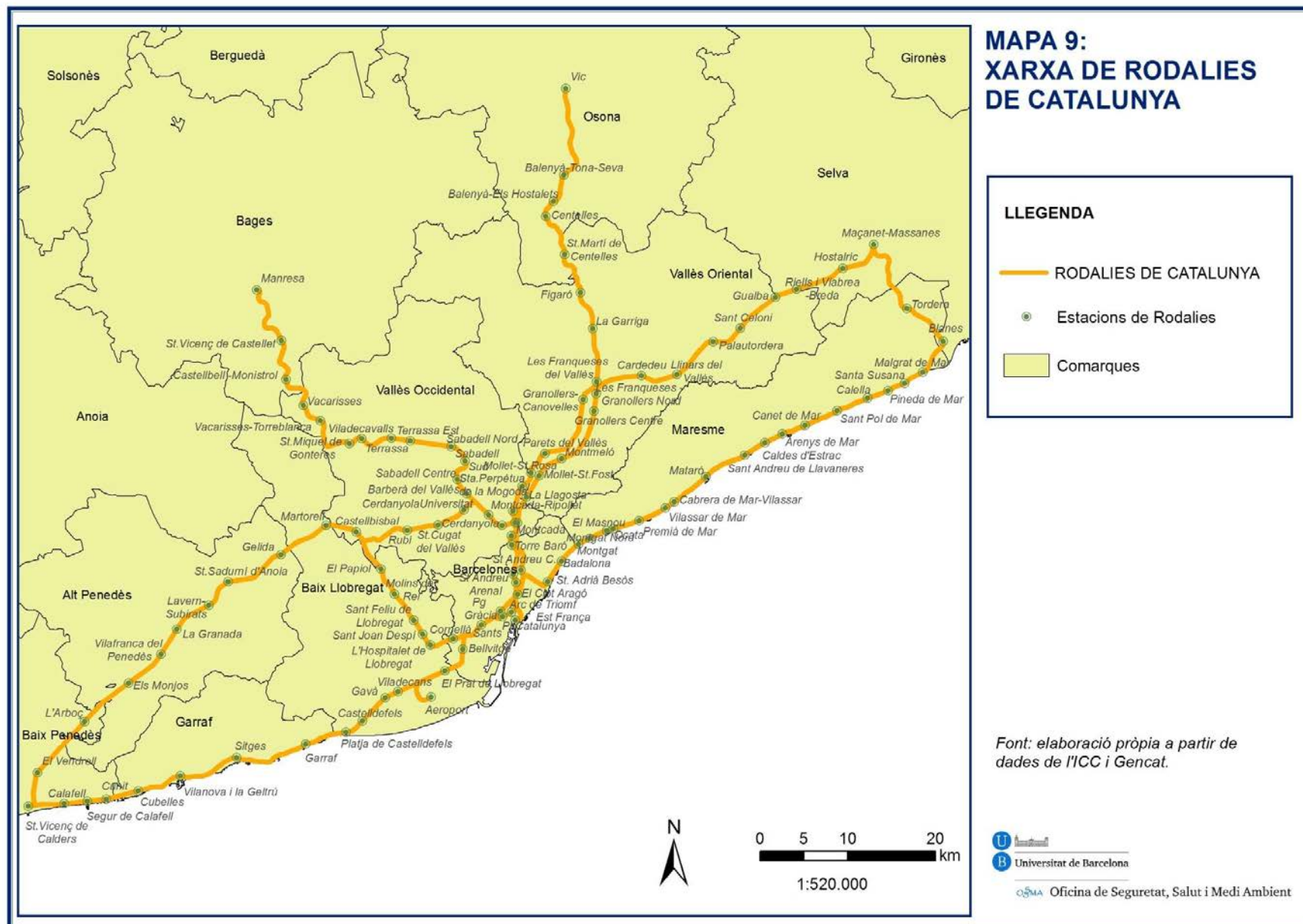


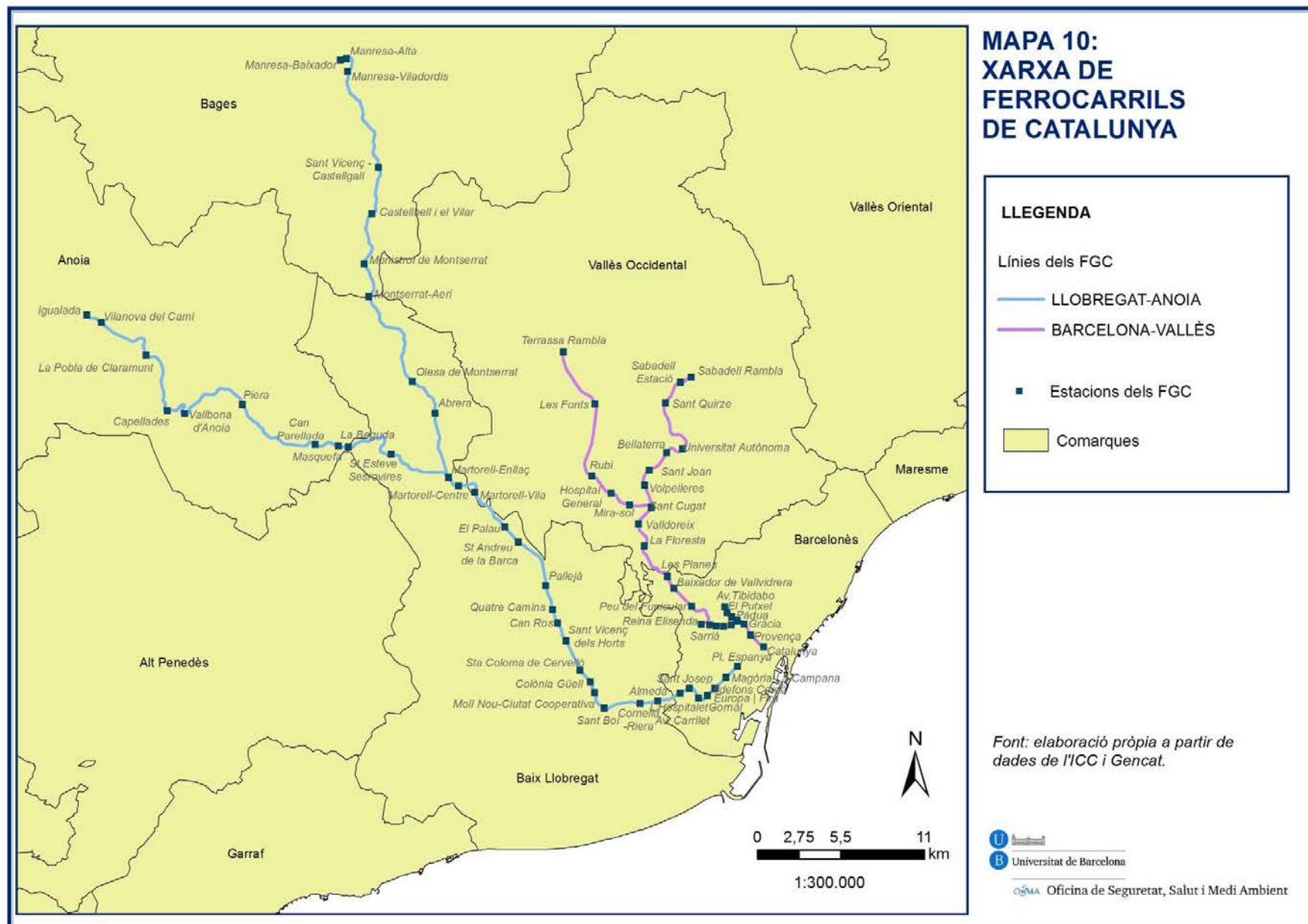




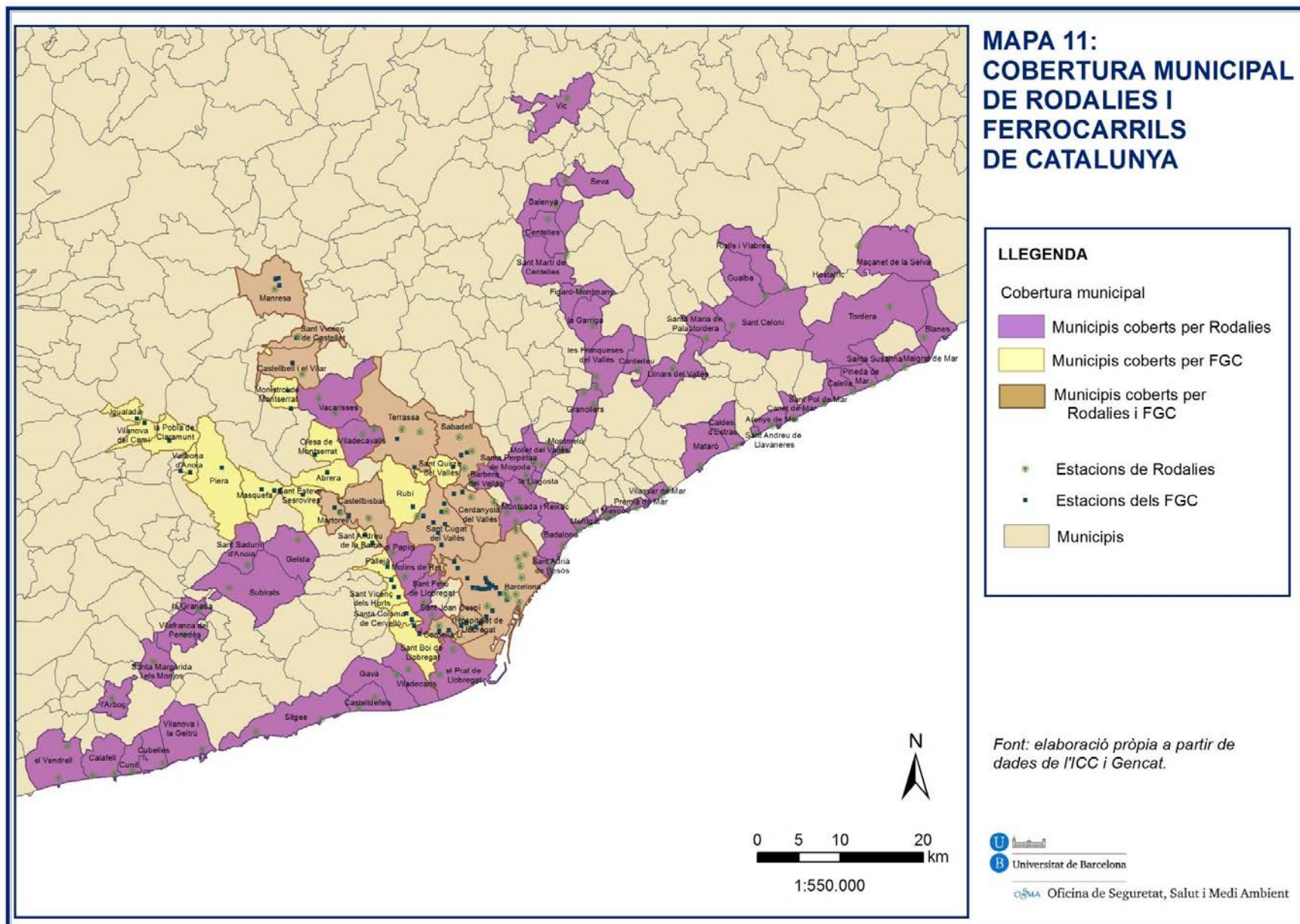


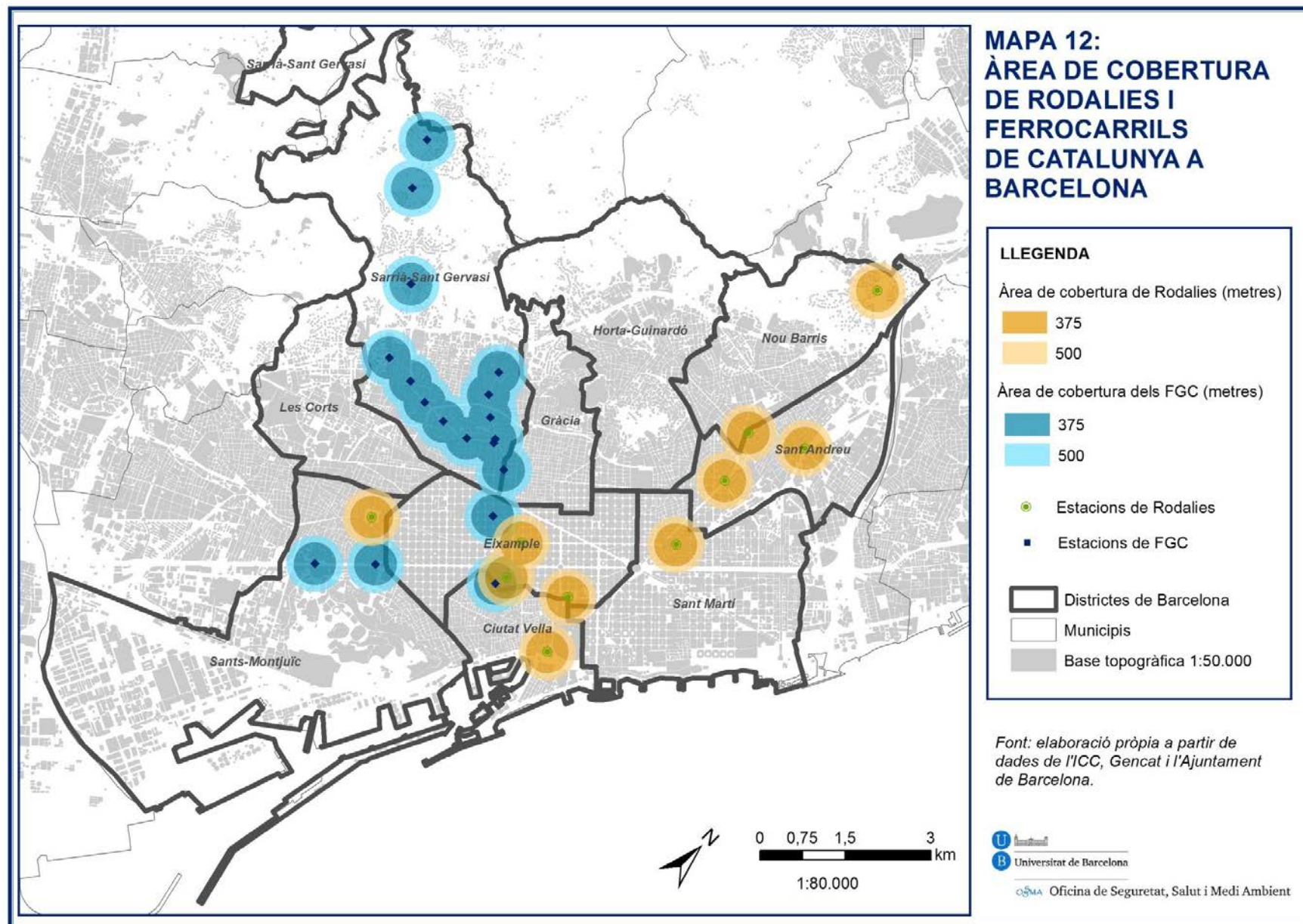
**MAPA 9:
XARXA DE RODALIES
DE CATALUNYA**

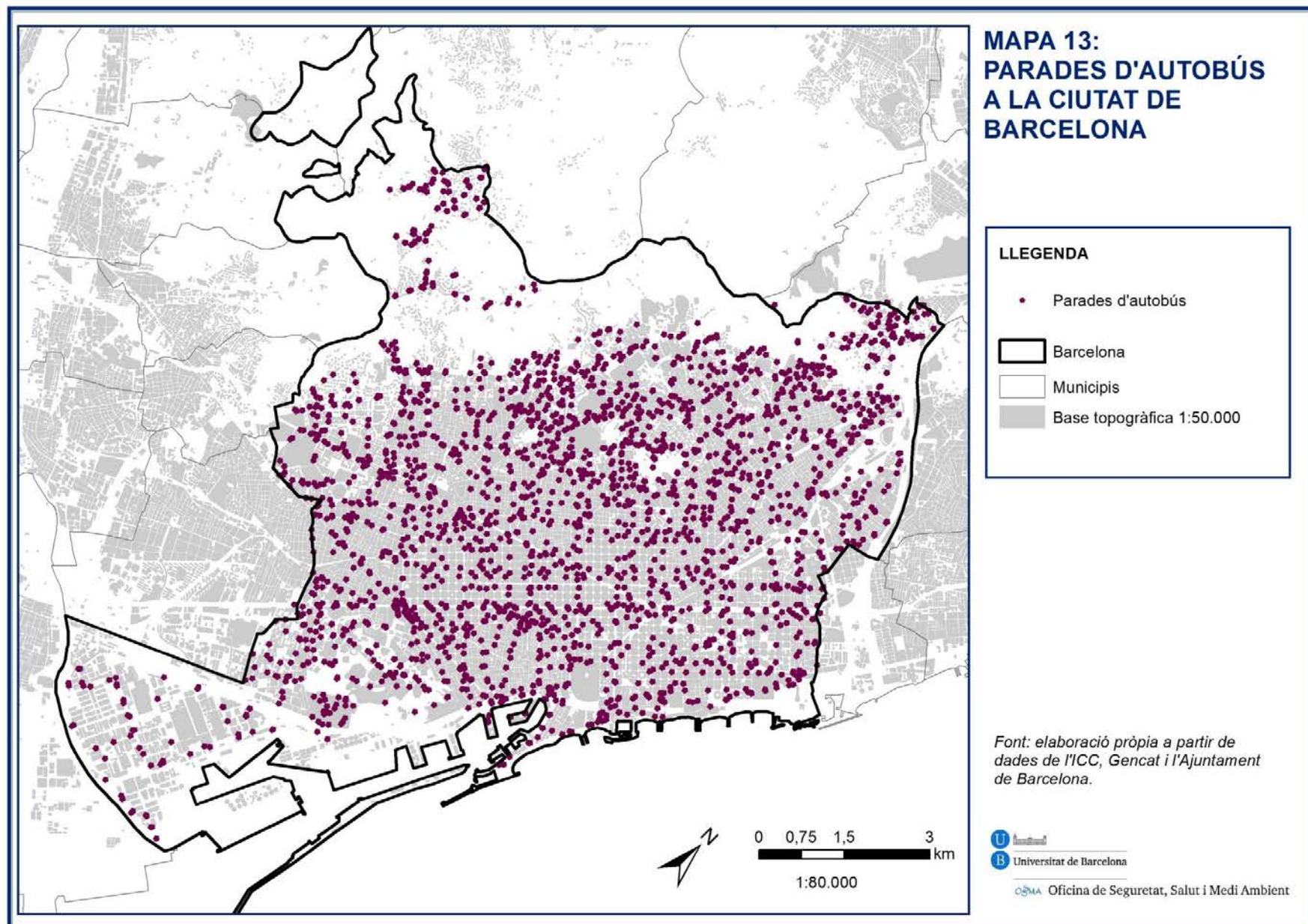


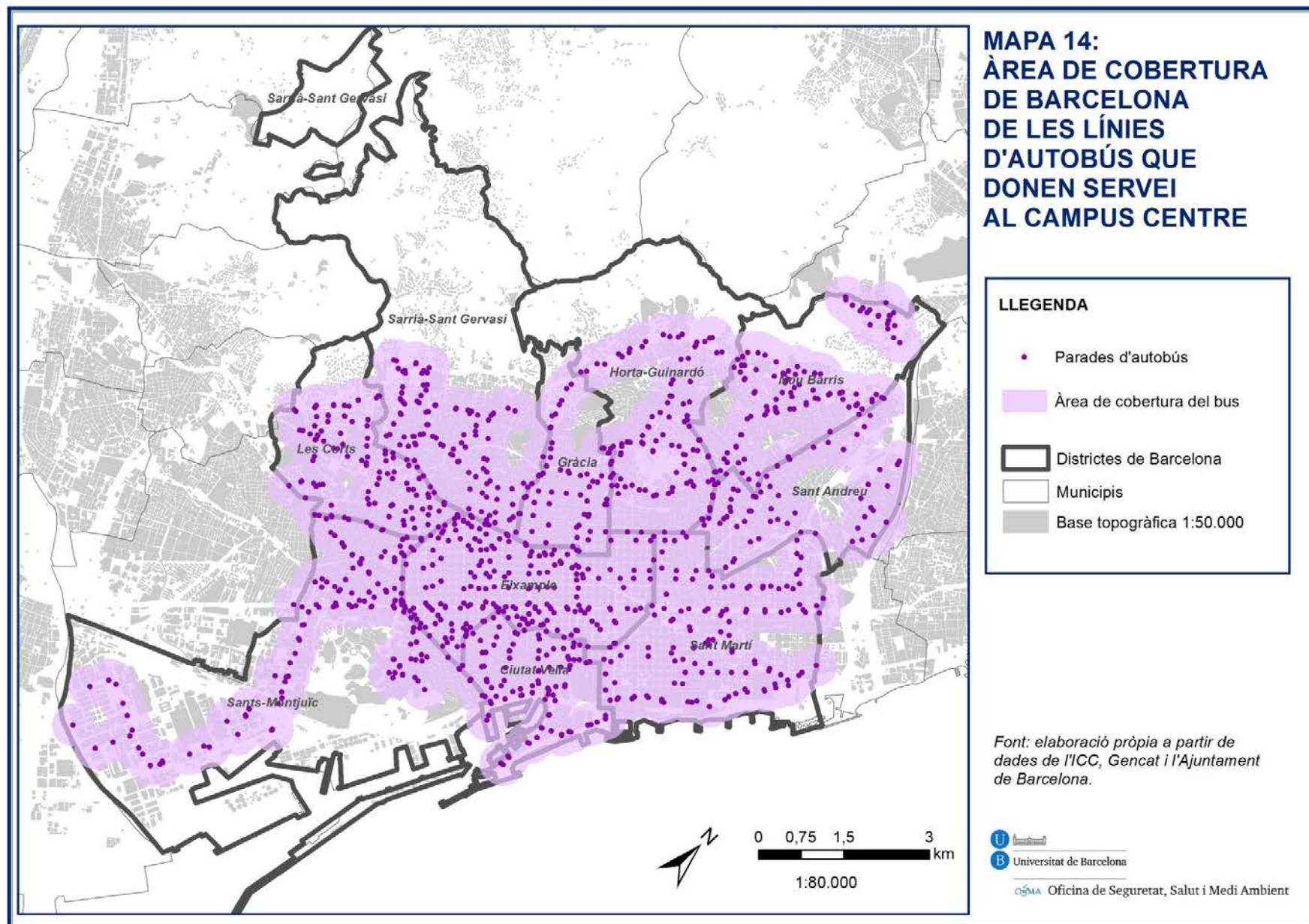


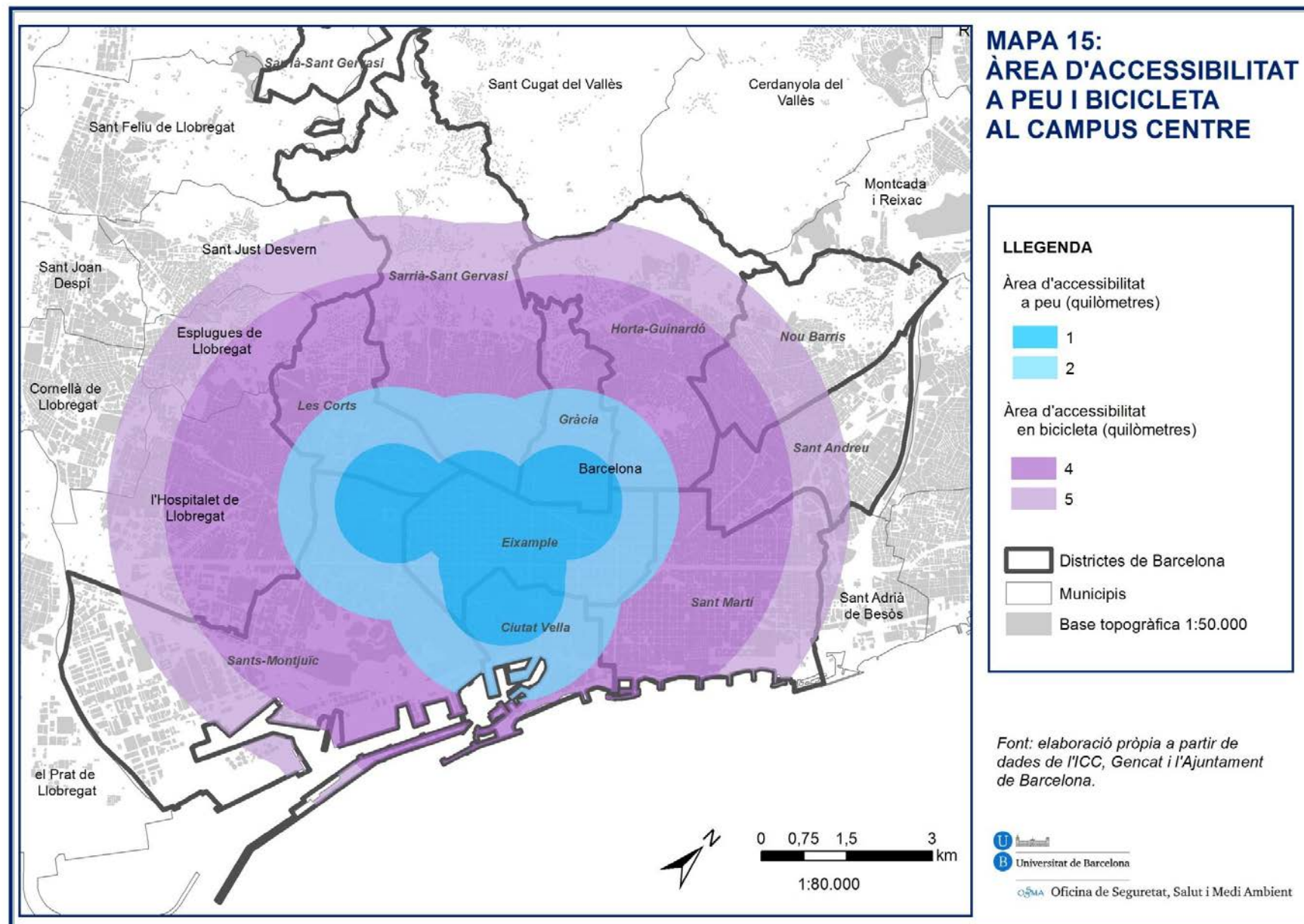
**MAPA 11:
COBERTURA MUNICIPAL
DE RODALIES I
FERROCARRILS
DE CATALUNYA**

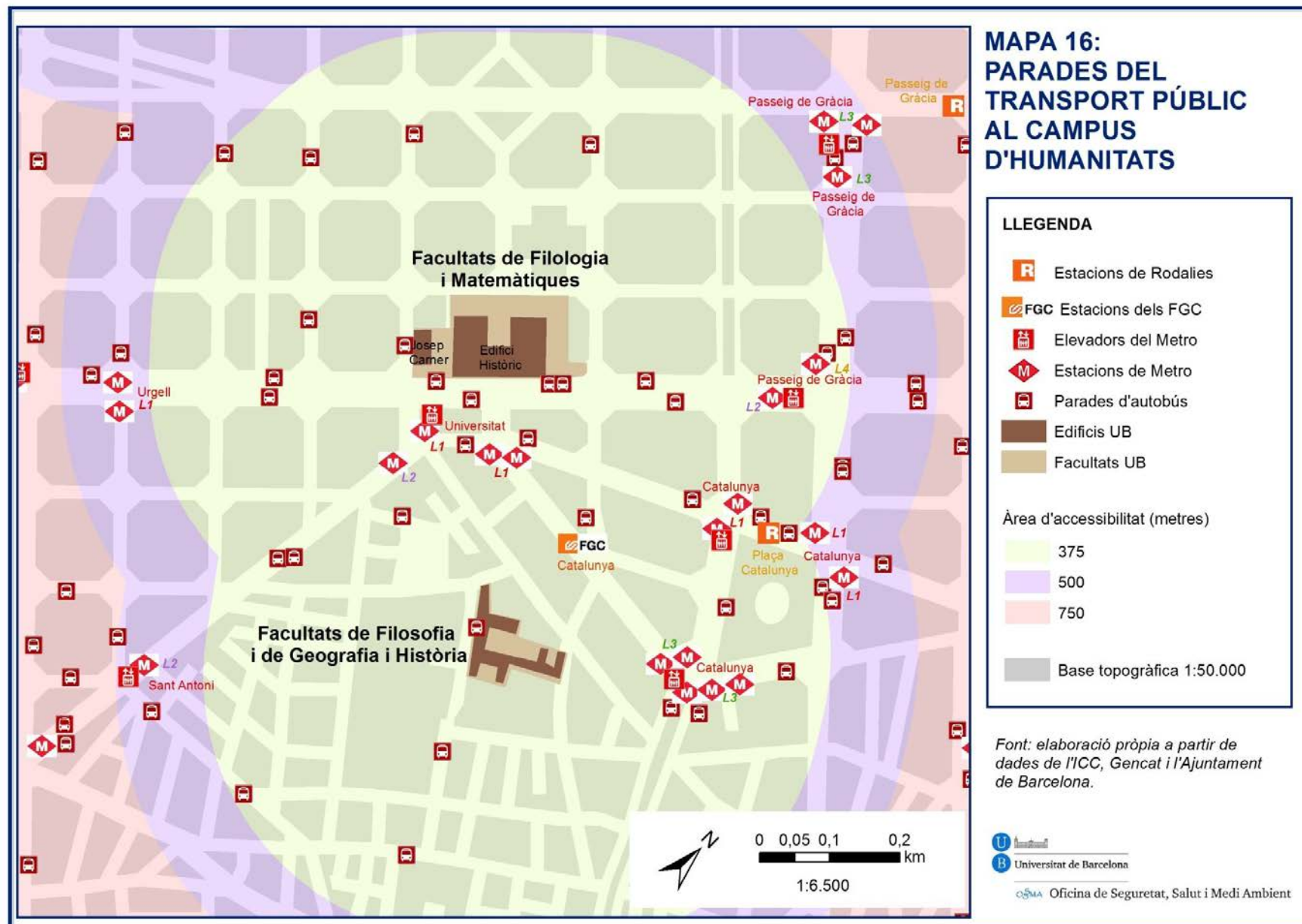


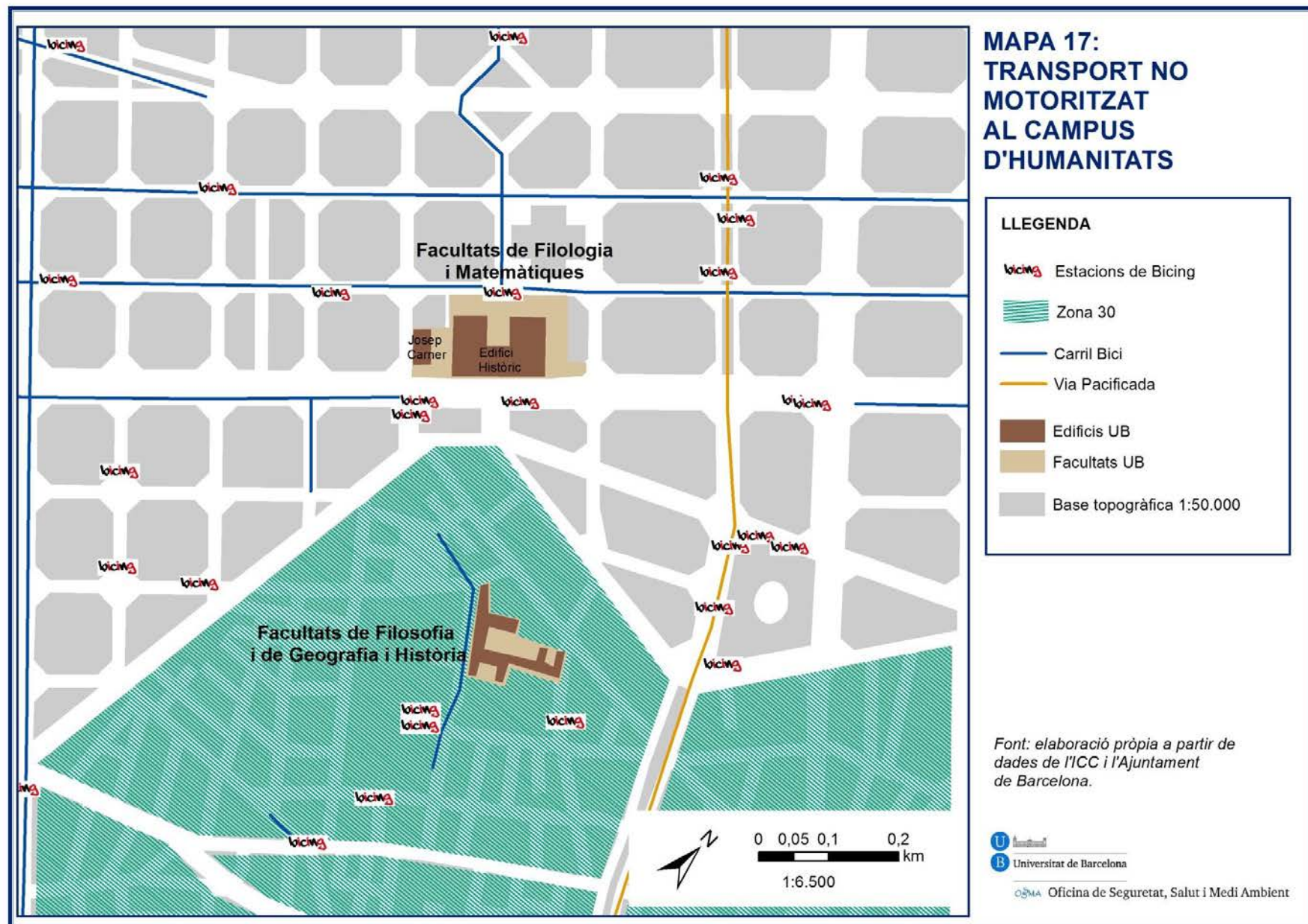


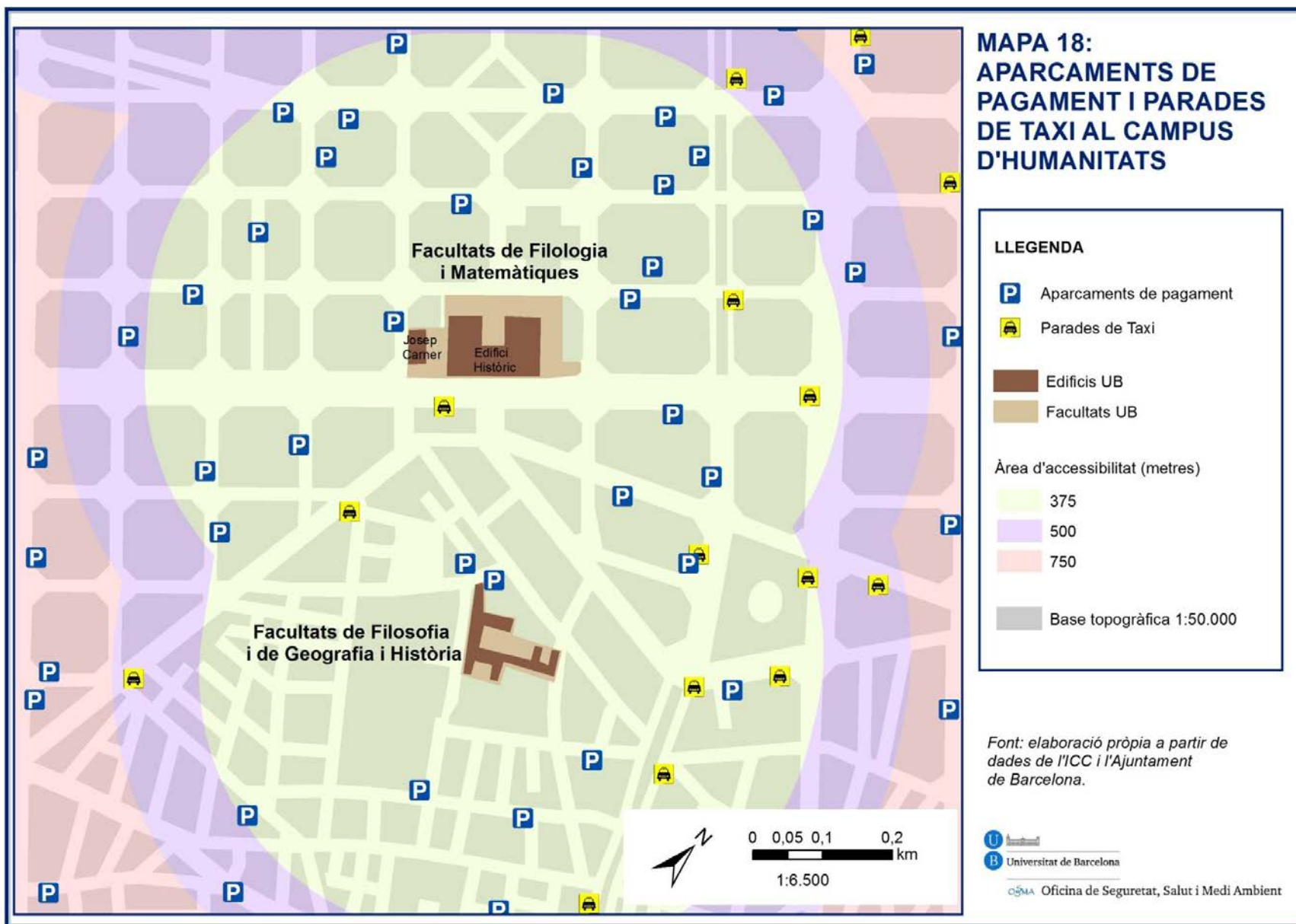












**MAPA 19:
PARADES DEL
TRANSPORT PÚBLIC
A L'EDIFICI UB-SANTS**

